ATTÉNUATION ET COMPENSATION DES TERRES HUMIDES

Compte rendu d'un atelier national

Publié en partenariat avec :

Environnement Canada
Environment Canada

Service canadien de la faune
Canadian Wildlife Service

Rapport nº 98-1

Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada)

Imprimé en 1998
Ottawa (Ontario)

ISBN 0-662-82914-X
Nº de cat. : CW66-168/1998F

Les rapports du CNACTH (Canada) sont publiés par le Secrétariat du Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada). Ils sont consacrés à la publication d'information sur la gestion des terres humides ainsi que sur les politiques et les questions scientifiques et de l'aménagement relatives à ces écosystèmes. Ils visent à sensibiliser davantage la population du Canada et d'autres pays à l'importance de l'utilisation judicieuse des terres humides ainsi que de la conservation de ces écosystèmes et de leur valeur en tant que ressource naturelle.

Le financement et le soutien à l'organisation et à l'animation de l'atelier ont été fournis par les organisations suivantes :

- Canards Illimités Canada
- Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada)
- Habitat faunique Canada
- Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec
- Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
- Plan conjoint des habitats de l'Est
- Plan conjoint des habitats des Prairies
- Plan conjoint sur la côte du Pacifique
- Service canadien de la faune, Environnement Canada

Le financement et le soutien à la préparation et à l'impression du présent rapport ont été fournis par les organisations suivantes :

Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada)
Service canadien de la faune, Environnement Canada

On peur obtenir des copies de ce rapport auprès du :

Secrétariat
Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada)
1750, Courtwood Crescent, bureau 200
Ottawa (Ontario)
K2C 2B5

Visitez notre site Web à : www.wetlands.ca/nawcc

CHOIX ENVIRONNEMENTAL · ENVIRONMENTAL CHOICE

Plus de 50 p. 100 de papier recyclé dont 10 p. 100 de fibres post consommation

Over 50 % recycled paper including 10 % post consumer fibre

Also available in English under the title: *Wetland Mitigation and Compensation. Proceedings of a National Workshop.*

102-04018/

ATTÉNUATION ET COMPENSATION DES TERRES HUMIDES

Compte rendu d'un atelier national

les 22, 23 et 24 avril 1997
Ottawa (Ontario)

Compilé par
Kenneth W. Cox
et
Allison Grose

Rapport nº 98-1

Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada)

AVANT-PROPOS

Au cours du dernier siècle, des terres humides ont été modifiées et détruites partout au Canada. Les Canadiens ont perdu des portions considérables de leurs terres naturelles et il est évident que ces stress sur les bassins versants et les autres systèmes écologiques au fil des ans ont exercé des pressions, parfois considérables dans certaines régions, sur la biodiversité et la faune au Canada.

Au cours de la dernière moitié du XX^{e} siècle, étant donné la croissance démographique, l'augmentation du développement économique et des facteurs de stress environnementaux sur notre monde naturel, l'inquiétude a été encore plus grande entourant la quantité et la qualité de ce qui reste des terres humides et des systèmes de terres humides. Cette préoccupation est de plus en plus exprimée par les groupes voués à la conservation, par le public et les gouvernements. Plusieurs intervenants des secteurs de l'habitation, des services publics et des industries se préoccupent aussi de la conservation des ressources naturelles pendant la conception, la construction et l'offre de leurs produits et services.

Pour que la société canadienne puisse continuer à profiter des terres humides des points de vue social et environnemental dans une conjoncture qui est de plus en plus liée aux influences et à la demande mondiale pour des produits et services, il faut faire plus attention afin de ne pas affaiblir ou détruire nos systèmes naturels. Le sujet du présent rapport est un atelier national sur les mesures d'atténuation et de compensation entourant les terres humides. Il porte sur les réflexions et les activités passées et actuelles concernant les pressions des aménagements sur les terres humides et il jette les premiers jalons des méthodes d'atténuation des impacts sur les terres humides et sur les systèmes de terres humides. Il présente aussi des recommandations pour des interventions futures afin d'approfondir les connaissances et d'agir face aux pressions des aménagements sur les terres humides au Canada.

Je vous encourage à lire le présent rapport et à exprimer vos commentaires. Il représente une étape d'une initiative complète concernant les mesures d'atténuation et de compensation des terres humides au Canada, étape encouragée et appuyée par la Direction de la conservation de la faune du Service canadien de la faune, en partenariat avec le Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada).

Robert S. McLean
Directeur intérimaire
Direction de la conservation de la faune
Service canadien de la faune
Environnement Canada

COMMANDITAIRES DE L'ATELIER NATIONAL

Environnement Canada
Service canadien de la faune

Environment Canada
Canadian Wildlife Service

Canards Illimités Canada

Plan conjoint des habitats de l'Est

Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

Ontario

Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada)

Plan conjoint sur la côte du Pacifique

Plan conjoint des habitats de Prairies

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement et de la Faune

HABITAT FAUNIQUE
CANADA

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos iii

Remerciements vii

Introduction 1

Documents d'information :

Atténuation et compensation des terres humides au Canada
Robert O. Bailey 7

Aperçu de l'expérience américaine en matière de compensation des terres humides et les réserves d'atténuation
Kevin K. Loftus et W. Dan Mansell 37

Résumés des présentations :

La méthode d'atténuation et de compensation de l'habitat du poisson du ministère des Pêches et Océans
Glen Hopky 55

Contexte canadien des politiques de la mise en oeuvre d'atténuation des terres humides
Clayton Rubec 57

L'expérience ontarienne d'une politique «d'aucune perte» de terres humides : la compensation, a-t-elle un rôle?
Kevin K. Loftus et W. Dan Mansell 58

Compensation et atténuation des terres humides : point de vue de l'Ouest
Trevor Swerdfager 62

L'expérience américaine en compensation des terres humides : leçons et recommandations
Jon Kusler 63

Résumé et recommandations 69

Annexe A : Ordre du jour de l'atelier 75

Annexe B : Participants à l'atelier 77

REMERCIEMENTS

Le Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada) veut remercier les nombreuses organisations et personnes qui ont participé à la recherche menant au présent rapport, qui ont participé à l'atelier et (ou) qui ont aidé à commanditer la recherche et l'atelier.

Pour commencer, remerciements sincères au comité organisateur (Robert O. Bailey, Environment & Resources Inc.; Ken Cox, Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada); Kevin K. Loftus, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario; W. Dan Mansell, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario; et Clayton Rubec, Service canadien de la faune) qui a orienté la recherche et l'atelier. Remerciements aussi à Theresa Dupuis, Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada), qui s'est occupé de la préparation de l'atelier.

Nous remercions aussi les auteurs des documents d'information, Robert O. Bailey, Environment & Resources Inc., et Kevin K. Loftus et W. Dan Mansell, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. Remerciements aussi aux conférenciers, y compris Glen Hopky, ministère des Pêches et Océans; Jon Kusler, Association of State Wetland Managers; Kevin K. Loftus, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario; Clayton Rubec, Service canadien de la faune, Environnement Canada; et Trevor Swerdfager, Service canadien de la faune, Environnement Canada. Remerciements à Clayton Rubec, Service canadien de la faune, Environnement Canada, pour ses commentaires et sa révision du compte rendu.

Ce projet et l'atelier n'auraient pu être réalisés sans le soutien financier du Service canadien de la faune, Environnement Canada, Canards Illimités Canada, Plan conjoint des habitats de l'Est, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Plan conjoint sur la côte du Pacifique, Plan conjoint des habitats des Prairies, le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec et Habitat faunique Canada.

Nous remercions aussi les animateurs de l'atelier, David Dougherty, Consulting and Audit Canada; Jim Patterson, expert-conseil; Pauline Lynch-Stewart, Lynch Stewart & Associates; et Len Ugarenko, Association internationale des agences du poisson et de la faune sauvage. Nous remercions aussi Leslie Rubec de LL Communications pour ses commentaires éditoriaux et sa révision du compte rendu.

Finalement, merci à tous les participants, particulièrement à nos amis américains, qui ont tant contribué à la réussite de l'atelier.

INTRODUCTION

Au cours de la dernière décennie, il y a eu de plus en plus d'intérêt entourant l'importance des terres humides et des inquiétudes croissantes au sujet de leur disparition continue. Certains progrès ont été réalisés dans l'élaboration des politiques entourant les terres humides, mais des conflits se poursuivent en ce qui concerne la gestion des terres humides; des réactions négatives se font sentir contre les règlements, ce qui a mené à l'examen de stratégies de rechange en matière de gestion de la conservation. À la fin de 1996, le Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada) (le Conseil) inaugurait le **Projet d'atténuation et de compensation des terres humides** visant à examiner l'état des politiques, des perspectives et des pratiques d'atténuation et de compensation au Canada.

Le Conseil a été créé en 1990 par le ministre fédéral de l'Environnement. Un de ses principaux rôles est d'encourager et de contrôler l'élaboration et la mise en œuvre de politiques des terres humides et des programmes de sensibilisation aux terres humides au Canada. Au cours des huit ans de son existence, le Conseil a participé à un examen de l'état des politiques canadiennes entourant les terres humides et il a organisé un atelier sur la mise en œuvre de ces politiques. En collaboration avec un certain nombre de partenaires, le Conseil a préparé un Guide d'évaluation des terres humides, qui a été fort bien reçu, ainsi qu'un cours afin d'aider à mettre en œuvre les politiques entourant les terres humides. Le Conseil tenait compte de la nécessité d'effectuer des changements au régime fiscal afin d'éliminer les entraves à la conservation des terres humides et il a contribué aux changements qui ont été faits à la *Loi de l'impôt sur le revenu* concernant le don de terres écosensibles.

Dans le même contexte, le Conseil a reconnu la nécessité d'étudier les enjeux entourant l'utilisation de mesures d'atténuation et de compensation afin d'aider à conserver les terres humides. Cette décision a été en partie menée par de grands plans d'aménagements qui avaient le potentiel d'avoir un effet grave sur les terres humides. Ces plans comprenaient le pont de la Confédération entre le Nouveau-Brunswick et l'Île-du-Prince-Édouard, la construction d'une piste de décollage parallèle à l'Aéroport international de Vancouver et la construction d'un segment de l'autoroute transcanadienne traversant les terres humides de Grand Lake Meadows au Nouveau-Brunswick. L'autoroute qui devait être construite à travers Grand Lake Meadows est le premier aménagement touchant un projet relevant du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS). Le Conseil détient le pouvoir principal sur la mise en œuvre du PNAGS. Dans chacun de ces cas, il a fallu entreprendre des négociations afin d'obtenir des activités d'atténuation et de compensation, et il est devenu évident qu'il n'existait aucun principe et aucune ligne directrice exhaustive pour la mise en place de tels accords. Ayant identifié ce besoin, le Conseil a lancé le Projet d'atténuation et de compensation des terres humides.

Les 22, 23 et 24 avril 1997, le Conseil a tenu **l'Atelier national sur l'atténuation et la compensation des terres humides**, à Ottawa, afin de poursuivre le dialogue entre les experts, les intervenants et les décideurs canadiens sur les mesures et procédés d'atténuation et de compensation, et leur rôle en conservation des terres humides. Nous avons commencé par identifier des personnes des secteurs public et privé ayant de l'expérience dans le domaine de l'atténuation et (ou) la compensation. Des entrevues détaillées avec ces personnes ont été effectuées au cours d'une période de trois mois et les résultats ont été résumés dans un document d'information présenté à l'atelier. Ce procédé se poursuit par la publication de ce compte rendu.

L'atelier était structuré autour des deux documents d'information, de plusieurs présentations, d'une discussion d'un groupe spécial et de quatre sous-groupes. Les documents d'information devaient orienter les discussions. Le premier, *Atténuation et compensation des terres humides au Canada*, rédigé par Robert O. Bailey, résume les résultats des entrevues précitées et reflète les perspectives canadiennes actuelles sur l'atténuation et la compensation. Étant donné que les États-Unis ont plus d'expérience dans le domaine des mesures d'atténuation et de compensation entourant les terres humides, on a décidé d'examiner des exemples des procédés et des politiques de conservation des terres humides et des politiques entourant ces enjeux provenant des États-Unis. C'est pour cette raison que le deuxième document d'information, intitulé *Aperçu de l'expérience américaine en matière de compensation des terres humides et les réserves d'atténuation*, rédigé par Kevin K. Loftus et W. Dan Mansell, reflète cette expérience. Plus particulièrement, ce document examine les réussites et les échecs ainsi que les avantages et désavantages potentiels des réserves d'atténuation.

On a constaté que les perspectives et l'expérience entourant l'atténuation et la compensation variaient énormément, à cause des différences géographiques et sectorielles; les présentations faites aux participants de l'atelier reflètent donc ces différences. Un résumé de chaque présentation suit les documents d'information.

Les membres des sous-groupes représentaient divers intérêts. On trouvait dans chaque groupe un expert ou plus provenant des États-Unis et une grande diversité de connaissances et d'intérêt provenant de partout au Canada. On a demandé aux membres de prendre connaissance des deux documents d'information et on a demandé à chaque groupe ce qui suit :

- élaborer des définitions des termes utilisés dans le domaine de l'atténuation et de la compensation des terres humides;
- proposer un ensemble de principes nationaux pour l'atténuation et la compensation des terres humides;
- élaborer une ébauche de lignes directrices nationales afin de conserver les terres humides par des mesures pratiques d'atténuation et de compensation;
- utiliser les définitions, les principes et les lignes directrices élaborées par le groupe afin de traiter des exigences de la conservation des terres humides par rapport aux études de cas présentées.

Chaque groupe a fait rapport sur un aperçu de ses résultats lors de la séance plénière. Ces résultats ont été intégrés au présent rapport à la section Résumé et recommandations.

Le présent rapport regroupe les documents d'information, les résumés des présentations et les recommandations tirées de l'atelier. Nous espérons que l'atelier, le présent rapport et les initiatives subséquentes mèneront à l'élaboration de principes et de lignes directrices qui peuvent servir à aider à conserver les terres humides qui subissent les stress des aménagements, par l'entremise de l'utilisation de mesures d'atténuation et de compensation.

DOCUMENTS D'INFORMATION

*ATTÉNUATION ET COMPENSATION DES TERRES HUMIDES AU CANADA**

Robert O. Bailey
Environment & Resources Inc.

INTRODUCTION

À l'automne de 1996, le Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada) (CNACTH) lançait une initiative nationale intitulée le **Projet d'atténuation et de conservation des terres humides** visant l'évaluation des points de vue et de l'expérience des gouvernements, des secteurs de l'industrie et des organisations nationales non gouvernementales en conservation des terres humides par des mesures d'atténuation et de compensation. Les personnes ayant de l'expérience en mesures d'atténuation et de compensation des terres humides ou des habitats du poisson ont été identifiées dans les organisations publiques et privées et elles ont fait l'objet d'entrevues approfondies. Les résultats de l'examen de ces entrevues sont présentés dans le présent document d'information à l'intention de l'atelier national.

Le but du présent document est de fournir un aperçu des principaux concepts et réactions provenant de partout au pays ainsi que des perceptions exprimées dans le cadre du procédé d'entrevue. Cette information abondante est condensée dans le présent document d'information.

Globalement, il y a relativement peu d'expérience canadienne en mesures d'atténuation entourant les terres humides et encore moins en compensation.

Voici quelques observations et explications générales :

(1) Globalement, il y a relativement peu d'expérience canadienne en mesures d'atténuation entourant les terres humides et encore moins en compensation. La plus grande partie de l'expérience canadienne entourant les enjeux de la compensation découle de l'application de la *Politique de gestion de l'habitat du poisson* en vertu de la *Loi sur les pêcheries.*

(2) L'expérience canadienne en conservation des terres humides et de l'habitat du poisson par des mesures d'atténuation et de compensation est extrêmement variable. Les méthodes sont tempérées par des facteurs de nature sociale, économique, environnementale et politique qui

**Les opinions exprimées dans le présent document ne sont pas nécessairement celles du Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada) (CNACTH), d'Environnement Canada ni de l'auteur. Le CNACTH n'endosse ni ne propose aucun des points de vue présentés dans ce document. Plusieurs répondants ont demandé à demeurer anonymes et l'anonymat est maintenu dans l'ensemble du présent document.*

sont façonnés par la nature inhérente du milieu et la gamme des possibilités socio-économiques qu'ils représentent. Par exemple, les traditions et les attitudes envers des enjeux tels que la propriété des terrains varient énormément, ce qui représente différentes contraintes et possibilités pour les méthodes d'atténuation et de compensation. Les participants à l'atelier ne trouveront donc probablement pas qu'une mesure unique puisse être pertinente pour tous les enjeux, tels que la compensation, dans toutes les compétences. Il peut être plus utile d'envisager la conservation des terres humides par l'entremise de mesures d'atténuation et de compensation divisées en deux étapes : premièrement, en élaborant un ensemble de principes complets qui sont fondamentaux et nécessaires à toutes les méthodes et, par la suite, en décrivant les options et les méthodes sous forme de lignes directrices.

(3) Le présent document n'est pas un examen exhaustif des nombreuses politiques, lois et règles qui ont un effet sur la conservation des terres humides dans toutes les compétences au Canada. L'examen mettra en lumière les commentaires des répondants connaissant les différentes méthodes en matière de politiques et de lois.

(4) Le texte et les interprétations sont limités au maximum. Les nombreux commentaires ont été résumés et les notes prises durant les entrevues ont été examinées plusieurs fois pour s'assurer que tous les points de vue sont exprimés.

Les participants à l'atelier avaient le rôle essentiel de faire le tri parmi les concepts, les options et les méthodes basées sur l'information qui leur était fournie et sur leur propre expérience.

DÉFINITIONS

Certaines définitions fondamentales ont été adoptées.

Atténuation et compensation :

Selon plusieurs répondants, il était important d'adopter des définitions cohérentes et canadiennes des termes utilisés dans les énoncés de politiques entourant les terres humides. Au cours des entrevues, il est devenu évident que les intervenants de partout au pays sont plus cohérents dans ce qu'ils comprennent de la signification de termes tels que évitement, atténuation et compensation, à comparer aux définitions officielles utilisées par plusieurs organisations et par les entrepreneurs. Il est donc essentiel que les participants à l'atelier en arrivent à un consensus concernant l'utilisation de ces termes.

La majorité des répondants considéraient l'atténuation et la compensation comme des étapes distinctes d'une méthode globale. L'atténuation était le plus souvent considérée comme une étape précédant la compensation dans une séquence commençant par l'évitement et se terminant, si nécessaire, par la compensation. La plupart des répondants préféraient fonder leurs mesures

d'atténuation et de compensation sur des critères fonctionnels plutôt que sur les superficies de terres humides disparues ou modifiées en tant que telles.

L'atténuation était généralement perçue comme les étapes visant à minimiser les impacts potentiels par l'entremise d'ajustements, de modifications et d'autres initiatives qui apparaissent à l'étape de la conception des projets et (ou) sur les lieux à l'étape de la construction. Ces mesures visent à compenser tout impact potentiellement négatif du projet sur les fonctions et les valeurs des terres humides. Certains répondants ont suggéré qu'il était nécessaire de tirer au clair les définitions de «l'évitement» par rapport à l'atténuation. D'autres participants ont proposé que le terme «atténuation» serve à décrire toutes les mesures liées à un site précis afin d'éviter ou de minimiser les impacts.

Généralement, on considère que la compensation comprend une gamme plus large d'interventions potentielles visant à compenser la perte des fonctions et des valeurs des terres humides qui demeurent après l'application des mesures d'atténuation ou de «minimisation». On a reconnu que dans certains cas, l'étape d'atténuation n'est pas réalisée, les entrepreneurs allant directement à la compensation. Les répondants s'opposaient vivement au manque de considération appropriée de l'évitement et de l'atténuation, dans la planification et l'élaboration des projets. La majorité des répondants considèrent que des mesures telles que la création d'habitats, le rétablissement ou l'amélioration d'un site sont des mesures de compensation. La compensation vise à compenser les pertes de fonctions et de valeurs qui restent après que toutes les autres étapes de la séquence aient été entreprises. Bien que l'argent soit généralement accepté comme une option de compensation, elle est la méthode la moins préférée pour compenser les pertes de fonctions et de valeurs des terres humides.

Voici des exemples de définitions actuellement utilisées :

(1) Stratégie de mise en œuvre n° 2 : *La Politique fédérale sur la conservation des terres humides (1991):* [Le gouvernement fédéral] élaborera les lignes directrices pour assurer l'atténuation des impacts ses activités affectant les fonctions des terres humides et, lorsque cela est approprié, élaborera des mesures de compensation.

(2) *La Politique fédérale sur la conservation des terres humides : Guide de mise en œuvre à l'intention des gestionnaires des terres fédérales (1996)* : À la page 10 des Directives permettant d'atteindre «aucune perte nette» des fonctions des terres humides : «L'établissement des lignes directrices devrait être guidé par [le document intitulé] *Aucune perte nette : mise en œuvre d'objectifs «aucune perte nette» pour la conservation des terres humides au Canada* et devrait comprendre les éléments suivants :

- une séquence de solutions d'atténuation («éviter» les impacts, et «réduire au minimum» et «compenser» les impacts inévitables), avec des critères pour chaque solution;
- des exigences pour la compensation (selon la fonction, la zone, le type de terre humide, la région, le contexte temporel), incluant la définition des priorités et des critères;
- des options de compensation autres que la restauration ou la création des terres humides

(indications sur l'acceptabilité de constituer des «banques» de mesures d'atténuation ou créer des milieux autres que des terres humides en vue d'aucune perte nette [APN];

- des exigences de surveillance et d'entretien.»

(Il est évident, sur la base de cette discussion, que «l'atténuation» comprend tous les éléments d'une séquence allant de l'évitement à la compensation.)

(3) Pêches et Océans Canada : *La Politique de gestion de l'habitat du poisson / Glossaire (1986)* :
L'atténuation : Initiatives entreprises au cours de la planification, la conception, la construction et le fonctionnement d'œuvres et les engagements d'atténuer les effets adverses potentiels de la capacité productive de l'habitat du poisson.

(4) *Manuel de mise en œuvre des lignes directrices découlant de l'Énoncé ontarien de politiques sur les terres humides (1992), Annexe C :*
Atténuation : L'atténuation possible des dommages causés par la construction, le fonctionnement ou l'entretien d'une utilisation proposée ou d'un aménagement sera un facteur dont on tiendra compte dans l'énoncé de l'impact sur l'environnement. La politique ne prévoit pas un «remplacement de compensation».

(5) *Guide de la Loi canadienne sur les évaluations environnementales (1993) :*
Atténuation : Signifie l'élimination, la réduction ou le contrôle des impacts négatifs d'un projet et elle comprend la restitution pour tout dommage à l'environnement causé par de tels impacts par le remplacement, le rétablissement, la compensation ou tout autre moyen.

(6) *Politique et glossaire intérimaires de l'Alberta sur les terres humides (1994) :*
Atténuation : Le procédé de corriger un impact en réparant, rétablissant ou restaurant l'environnement touché; ou le procédé de compenser pour l'impact en remplaçant ou en fournissant des ressources ou des environnements de substitution. Elle peut aussi être définie comme étant le rétablissement, la création ou l'amélioration des terres humides afin de compenser pour les pertes de terres humides associées aux activités humaines.

(7) Terminologie canadienne tirée de K. Loftus et D. Mansell (page 38)
Atténuation : Initiatives entreprises pour prévenir et (ou) minimiser les impacts négatifs d'une activité sur les fonctions et (ou) une région de terres humides.
Compensation : Initiatives entreprises à un autre endroit pour compenser les impacts négatifs d'une activité sur les fonctions et (ou) une région d'une terre humide spécifique lorsque de tels impacts ne peuvent être atténués ou ne le seront pas.

(8) Terminologie américaine découlant de K. Loftus et D. Mansell (page 39)
Atténuation : Éviter l'impact complètement en évitant certaines initiatives; minimiser les impacts en limitant la portée des initiatives; rectifier l'impact par la réparation, le rétablissement ou la restauration de l'environnement touché; réduire ou éliminer l'impact sur le temps par des

initiatives de préservation et d'entretien; et compenser pour l'impact en remplaçant ou en fournissant des ressources de substitution.

Amélioration :

L'amélioration était en général comprise par les répondants comme des initiatives qui améliorent une fonction ou une valeur de terres humides précises ou un ensemble de fonctions et de valeurs. L'amélioration peut s'appliquer aux fonctions et aux valeurs d'un site qui est en voie d'être aménagé ou se référer à des améliorations entreprises ailleurs comme élément d'un accord de compensation.

Définitions des politiques :

Aucune perte (AP) : S'applique normalement à une région de terres humides et parfois aussi à sa fonction. Elle peut aussi comprendre des variations telles que la perte de superficie, mais sans perte de fonction. Les politiques d'aucune perte n'ont pas tendance à inclure une disposition de compensation s'il arrive une véritable perte. *La Politique ontarienne sur les terres humides* est l'exemple le plus connu.

Aucune perte nette (APN) : Porte principalement sur les pertes des fonctions des terres humides et est utilisée dans un contexte fonctionnel par la plupart des répondants. L'APN des fonctions de terres humides est décrite comme un objectif pour les terrains et les eaux relevant du gouvernement fédéral en vertu de la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides*. Les directives pour la mise en œuvre de la politique indiquent que l'APN peut s'appliquer à un terrain (plutôt qu'à une fonction) dans certains cas. L'APN apparaît aussi en vertu de la *Politique de gestion de l'habitat du poisson* (voir ci-dessous).

Gain net (GN) : La Politique fédérale de gestion de l'habitat du poisson a comme objectif global un gain net dans la capacité de production de l'habitat du poisson afin d'appuyer directement ou indirectement les stocks de poissons ou les populations qui servent aux activités de pêche commerciale, sportive ou celles des Premières nations. Cet objectif contient trois buts :

(1) maintenir la capacité de production actuelle de l'habitat du poisson qui soutient la ressource halieutique canadienne, de telle manière que les poissons pouvant être consommés par les êtres humains puissent être produits; l'aucune perte nette de la capacité de production des habitats semble être le «principe orienteur» en vertu de ce but;

(2) rétablir la capacité de production de l'habitat du poisson dans des régions choisies où les bénéfices économiques ou sociaux peuvent être obtenus par la ressource halieutique; dans ce cas-ci, la politique stipule que les habitats endommagés devraient être restaurés de telle manière qu'il y ait un gain net d'habitat des ressources halieutiques du pays;

(3) améliorer et créer des habitats du poisson dans des régions choisies où la production des ressources halieutiques peut être accrue pour le bénéfice social ou économique des Canadiens; ce but est atteint en manipulant des procédés naturels et les facteurs (amélioration) ou en donnant un nouvel accès aux frayères et aux régions de croissance et de production alimentaire.

Aucune politique : Les options basées sur aucune politique de conservation des terres humides par l'atténuation et la compensation ont été mises en œuvre avec succès et seront discutées ci-dessous.

OPTIONS DE POLITIQUES DES TERRES HUMIDES

Les politiques d'aucune perte offrent le moins de possibilités pour les procédés de compensation. Cependant, les méthodes d'AP sont utilisées dans certaines compétences partout au Canada pour protéger les habitats de terres humides essentielles dans le cadre des lois provinciales.

La politique d'aucune perte pour les terres humides du sud de l'Ontario a été conçue pour prévenir toute nouvelle perte des terres humides qui restent dans une région d'urbanisation et de développement industriel intenses. Bien que la plupart des répondants soient d'accord avec l'intention de la politique d'AP, en pratique, cette méthode a causé certains problèmes. L'application rigide des dispositions d'AP peut faire en sorte que les valeurs immobilières des terres humides soient affectées et que les propriétaires envisagent des interventions pour éliminer ou diminuer les valeurs des terres humides sur leurs terrains.

Le principal désavantage de la politique d'AP est qu'elle ne peut pas permettre un moyen de compenser les pertes de terres humides lorsque l'on décide de ne pas tenir compte de la politique.

La politique d'aucune perte peut produire des résultats à somme nulle entre les propriétaires, les intervenants et les conservationnistes, et dans certains cas, encourager des litiges prolongés, qui semblent contradictoires avec le concept de l'utilisation sage et continue des ressources. Le principal désavantage de la politique d'AP est qu'elle ne peut pas permettre un moyen de compenser les pertes de terres humides lorsque l'on décide de ne pas tenir compte de la politique.

Malgré ces difficultés, plusieurs répondants ont proposé qu'une politique d'AP, combinée avec une autre politique plus flexible, demeure un choix de politique viable pour protéger dès maintenant les terres humides essentielles. Globalement, l'option d'AP peut être plus viable si elle est incorporée dans une méthode de planification basée sur la gestion des écosystèmes. L'emplacement des sites et la justification de leur protection devraient être fournis aux intervenants et au public afin d'éviter des litiges coûteux et acrimonieux.

Les politiques de gain net ne concernent pas réellement la conservation des terres humides, bien que les répondants considèrent généralement le GN comme une politique variable de

remplacement dans certains cas. Par exemple, les habitats de terres humides essentielles peuvent être protégés par une politique d'AP dans une compétence. La deuxième classe la plus utile de terres humides pourrait être protégée sur la base du GN. Dans ces terres humides, les intervenants qui choisissent d'aller de l'avant devraient faire face à des compensations beaucoup plus élevées, ce qui peut les décourager d'aménager le deuxième élément d'habitat de terres humides ayant le plus de valeur.

L'aucune perte nette des fonctions des terres humides a été reconnue comme le choix de politique ayant le plus de potentiel comme solution pratique permettant de traiter la majorité des enjeux liés à la conservation des terres humides et au développement. La plupart des répondants (mais pas tous) ont indiqué que l'APN peut s'appliquer dans la méthode globale des politiques dans une compétence. L'utilité de l'APN est fondée sur l'acceptation que des aménagements et des impacts auront lieu sur les terres humides et que l'APN représente le cadre de référence nécessaire à la mise en place de solutions durables du point de vue de l'environnement, de la conjoncture et du point de vue social. Parallèlement, il est important de comprendre que seulement une quantité précise de perte d'une ressource limitée telle que les terres humides peut avoir lieu avant qu'un dommage permanent ne soit fait.

Selon l'avis de la plupart des répondants, l'APN est considéré comme un élément d'une méthode complète de conservation des terres humides par l'atténuation et la compensation. Cette méthode est basée sur une séquence d'initiatives priorisées qui serait lancée en réaction à une proposition d'aménagement. La première priorité dans la séquence est l'évitement. Toutes les mesures devraient être entreprises pour éviter les impacts directs sur les terres humides et les impacts indirects tels la modification de la couverture végétative des terres hautes qui découlerait de l'érosion du sol et du remplissage. Si les impacts sur les terres humides ne peuvent être évités, la deuxième étape est d'atténuer les impacts sur les fonctions dans les terres humides ou dans les terres hautes environnantes. Si une perte nette des fonctions prévaut après l'atténuation, ces pertes devraient être compensées. L'ensemble des participants ont convenu qu'il était bon d'adopter une méthode étapiste aux applications des politiques d'APN.

L'aucune perte nette des fonctions des terres humides a été reconnue comme le choix de politique ayant le plus de potentiel comme solution pratique permettant de traiter la majorité des enjeux liés à la conservation des terres humides et au développement.

CHOIX DE POLITIQUES ET PERSPECTIVES DES INTERVENANTS

Bien que les concepts des politiques soient clairs, où, comment et à qui ils s'appliqueraient est incertain, particulièrement en ce qui concerne la compensation dans le cadre d'une politique d'APN. Les expériences et les attitudes des répondants ayant une connaissance pratique de l'atténuation et de la compensation entourant les terres humides et (ou) l'habitat du poisson,

recueillies au cours des entrevues, fournissent d'abondantes suggestions sur les concepts des politiques et leur application.

Cinq domaines ont été soulignés par les répondants à l'enquête :

(a) le leadership et les perceptions d'orientation;
(b) la souplesse, l'équité et la cohérence;
(c) la durabilité environnementale;
(d) la durabilité économique;
(e) la durabilité sociale.

A. Le leadership et les perceptions d'orientation

Il faut orienter les politiques car sans elles, les décisions sont prises au cas par cas. De plus, il est difficile d'expliquer les différences dans les décisions au cas par cas aux propriétaires, aux entrepreneurs et au secteur. Pour être efficaces, les politiques devraient être incorporées dans les programmes des organisations et, en réalité, les autres ministères des gouvernements provinciaux, territoriaux et fédéral sont un objectif important de la politique entourant les terres humides. Cela assurerait des évaluations plus larges des activités et faciliterait la planification.

Les politiques devraient être étayées par un raisonnement conforme avec les accords nationaux et internationaux en matière de conservation. Les politiques devraient maintenir des idéaux, même si ceux-ci ne sont pas toujours atteignables en pratique. En ce qui concerne plus précisément les terres humides, les politiques devraient être menées par une intention de bonne gérance et la protection des intérêts publics, qui peuvent le mieux être servis en élaborant une méthode étapiste passant par l'évitement (y compris la décision de permettre ou non un aménagement), l'atténuation et la compensation. Les politiques devraient comprendre à la fois des mesures incitatives et de dissuasion, mais les instruments économiques vont probablement être plus efficaces qu'une méthode de remise en question.

Les rôles et les responsabilités doivent être répartis entre les différents ordres de gouvernement et le secteur et ils doivent être identifiés pour les intervenants individuels. Il faut répondre à la question de qui est touché par les politiques, ainsi que la question parallèle de qui profite des bénéfices et qui doit en payer les coûts. Qui sera touché par les principes, les lignes directrices, les règlements et les pénalités?

La solution basée sur les politiques et les procédés doit être durable du point de vue de l'environnement, de la société et des domaines politique et économique.

La solution basée sur les politiques et les procédés doit être durable du point de vue de l'environnement, de la société, et des domaines politique et économique et elle doit sembler raisonnable pour le public, les politiciens et les gens d'affaires. Il est essentiel que les activités commerciales puissent continuer à s'effectuer sans éliminer les bénéfices et les possibilités qu'offre l'environnement. Cependant, éviter de

développer les terres humides devrait être l'objectif principal des politiques et, si cela est impossible, il faut viser à préserver les fonctions des terres humides.

B. La souplesse, l'équité et la cohèrence

Les compensations, les compromis et la souplesse sont des éléments essentiels de la mise en œuvre réussie des politiques. Par contre, la cohérence est tout autant essentielle au sein des différents ordres de gouvernement et entre eux ainsi qu'avec le secteur privé. Les termes et les définitions des politiques devraient être simples et cohérents partout au pays. La prévisibilité des exigences est importante pour que le procédé soit perçu comme étant équitable. Par exemple, il ne devrait y avoir aucune souplesse par rapport à certains enjeux tels que la qualité de l'eau, et cela devrait être une exigence explicite et prévisible.

Les écorégions sont bien sûr différentes les unes des autres et les contextes sociaux sont aussi différents, et il faut en tenir compte. Ce qui est possible dans une province pourrait être difficile dans une autre en ce qui concerne les terrains privés, et c'est pour cela qu'une solution générale pour toutes les situations est impossible. En général, la souplesse dans l'application des politiques devrait être élevée là où la capacité de l'habitat pour une fonction touchée ne limite pas le fonctionnement global de l'écosystème ou la valeur des ressources; dans de telles circonstances, les exigences de compensation devraient être réorientées vers les grands facteurs limitatifs.

C. La durabilité environnementale

Il faut utiliser une méthode holiste basée sur les écosystèmes dans l'élaboration des politiques. Il n'est pas facile de défendre des enjeux et des programmes individuels. L'accent des politiques doit être mis sur l'évitement et la réduction du risque, puisque les connaissances scientifiques et les capacités de contrôle ne sont pas disponibles pour effectuer le travail de conservation par l'entremise de l'atténuation et de la compensation. De plus, les écosystèmes sont dynamiques et les mesures d'atténuation et de compensation finissent par s'enrayer au fil des ans. Cependant, si la compensation devient nécessaire, les fonctions des terres humides devraient être restaurées sur les lieux ou dans le même bassin versant ou écosystème. Il faut aussi tenir compte du moment opportun, de la saison et des genres d'habitats de terres humides pour certaines espèces.

Les directives et les lignes directrices des politiques doivent être étayables par la configuration des terrains et les politiques devraient varier avec la qualité, la quantité et le genre de terrain et de terre humide. Une méthode de gestion de l'écorégion du bassin versant est nécessaire afin d'inclure toutes les valeurs et tous les intervenants. Les directives et les lignes directrices des politiques devraient tenir compte des différences du potentiel de remplacement ou de rétablissement des différentes classes de terres humides. Dans certains cas, par exemple, les marais et les marécages peuvent être créés ou restaurés beaucoup plus facilement que les bogs ou les fens. Il est aussi important de souligner les liens entre les différentes terres humides plutôt que les plans d'eau isolés.

D. La durabilité économique

Il faut une méthode efficace qui ne soit pas basée sur la confrontation pour la protection des terres humides. Cette méthode doit être comprise par les intervenants et elle doit être claire et directe. Il faudrait examiner les possibilités de gain net des valeurs des terres humides et de la faune qui représentent aussi une valeur pour l'agriculture ou les autres aménagements productifs : nous avons besoin à la fois de la faune et du développement économique et ce n'est pas une situation dichotomique. Les terres humides et la faune ne survivront pas dans les scénarios à somme nulle. Il faut tenir compte de la rentabilité des solutions, mais la solution au moindre coût n'est pas nécessairement la meilleure.

E. La durabilité sociale

Il est important que la sensibilisation soit un des moteurs des politiques au sein du gouvernement et à l'extérieur pour que celles-ci soient accompagnées par des programmes de sensibilisation publique. La sensibilisation et la compréhension du public sont essentielles parce que le modèle de prévention de la gestion des écosystèmes et des ressources est beaucoup moins coûteux que le rétablissement et la restauration.

Il est nécessaire d'adopter des méthodes innovatrices pour accroître la sensibilisation et l'appui de la société pour les politiques de conservation telles que le «modèle de bien-être» élaboré par le ministère de la Santé de la Saskatchewan. Ce modèle fait ressortir la réduction des coûts pour le contribuable découlant de l'air et de l'eau propres et des divertissements extérieurs; d'autres initiatives illustrent les économies pour l'agriculture découlant de la conservation du sol, de l'utilisation de méthodes naturelles de contrôle des insectes nuisibles et de pollinisation des récoltes.

Les citoyens doivent considérer que les politiques et leurs applications sont raisonnables. Les politiques doivent être cohérentes avec les attitudes publiques, par exemple les attitudes face à la propriété des terrains dans l'est et dans l'ouest du Canada. Dans les situations à somme nulle, la perte du contrôle local sur l'utilisation des terres provoque des réactions sociales négatives contre l'utilisation des terres en vertu d'une politique de conservation. Des politiques devraient être orientées vers l'encouragement dans les collectivités d'initiatives responsables et elles devraient être proactives en ce qui concerne la conservation et les intérêts publics et ceux des groupes d'intervenants.

ENJEUX DES POLITIQUES ET PERSPECTIVES DES INTERVENANTS :

Les répondants à l'enquête ont concentré leurs interventions sur quatre thèmes :

(a) l'aucune perte nette;
(b) l'atténuation;
(c) la compensation;
(d) les réserves d'atténuation.

A. Aucune perte nette

L'objectif d'aucune perte nette des fonctions des terres humides est généralement accepté (avec certaines exceptions remarquables) comme politique préférée par les gouvernements, le secteur et les répondants des ONG. Un des principes fondamentaux de l'APN est que le premier choix dans la séquence est l'aucune perte atteinte par l'évitement, suivie par l'atténuation comme deuxième choix. Il faut remarquer que les points de vue sur le contexte et l'application du concept d'une politique d'APN variaient énormément et contenaient plusieurs suggestions des plus utiles. Par exemple, certains intervenants considèrent la politique d'APN comme un idéal qui est rarement atteint en pratique. D'autres répondants sont d'avis que le concept devrait être au cœur d'une politique de conservation des terres humides, alors que certains croient que ce concept n'est pas pratique. La plupart des intervenants ont suggéré que le concept était utile s'il était incorporé dans une méthode plus viable comprenant d'autres possibilités de politiques ou d'interventions basées sur la consultation, qui peuvent être adoptées par rapport aux circonstances particulières de chaque situation. Un plus grand nombre de répondants étaient favorables au concept d'APN, bien que plusieurs personnes aient connu des problèmes avec cette méthode. Il nous a été signalé qu'il existe des problèmes d'étape associés au concept d'APN alors que les intervenants apprennent à créer, à rétablir et à améliorer l'habitat.

Un des principes fondamentaux de l'APN est que le premier choix dans la séquence est l'aucune perte atteinte par l'évitement, suivie par l'atténuation comme deuxième choix.

Les commentaires des répondants comprennent ce qui suit :

- l'APN doit être basée sur des éléments mesurables, mais lorsque la valeur de plusieurs fonctions, telle que la valeur pour la société, sont difficiles à établir, comment pouvons-nous atteindre l'APN?;
- l'APN devrait s'appliquer sur les lieux par l'entremise de mesures d'atténuation ou au moins dans le bassin versant ou l'écosystème par l'entremise de mesures de compensation;
- l'APN concerne la préservation des fonctions des terres humides ainsi que leurs valeurs et devrait tenir compte des facteurs tels que la qualité des terres humides et leur caractère unique;
- l'APN doit être raisonnable, ou cette méthode serait trop difficile et coûteuse pour que les gouvernements la rendent durable;
- il faut tenir compte du potentiel des terres humides, c'est-à-dire établir si certaines terres humides sont plus utiles que d'autres ou se prêtent mieux à la restauration et au rétablissement;

- il faut être conscient des valeurs cachées et les exprimer, c.-à-d. les valeurs intrinsèques, l'intégrité écologique;
- la politique d'APN doit comporter beaucoup de souplesse ou elle pourrait se révéler être aussi rigide que le concept d'APN;
- l'APN, par l'entremise de l'atténuation et de la compensation, n'est pas fiable, parce que les connaissances et le contrôle n'y figurent pas et il vaut mieux mettre l'accent sur l'évitement et la réduction du risque;
- il faut tenir compte des aspects temporels des pertes (temporaires ou permanentes) dans la politique;
- l'APN devrait aller au-delà du niveau fonctionnel et tenir compte de facteurs tels que la diversité, la variabilité des espèces, les mosaïques de croissance et les conséquences dans le temps. Les pertes de la diversité des espèces ne sont pas acceptables, mais des pertes à court terme de l'abondance ne sont pas un grand problème;
- dans un monde idéal, tout serait géré sur une base des écosystèmes où l'APN serait le moteur des politiques et serait appliquée sur la base des écosystèmes;
- étant donné que l'APN est si vulnérable du point de vue scientifique, comment devrions-nous aller de l'avant?;
- certains répondants considèrent que l'APN dans le cadre des politiques sur l'habitat du poisson ne fonctionne pas; c'est toujours une question de choix entre les espèces commerciales et non commerciales, ces dernières étant toujours les perdantes;
- dans la politique sur l'habitat du poisson, l'APN s'applique seulement à des espèces visées, et non à des écosystèmes;
- atteindre l'APN dépend d'où ont lieu les pertes et de la technologie disponible; il est difficile de remplacer des terres humides qui ont pris des centaines ou des milliers d'années à se constituer;
- il faut tenir compte des conséquences pratiques de l'APN;
- l'APN devrait comprendre un composant tenant compte du potentiel du terrain.

B. Atténuation

Pour être efficace, des lignes directrices, procédures et normes cohérentes d'atténuation sont réquises sur un plan national, régional et dans chacun des secteurs.

L'atténuation s'exprime par la prévention, qui est essentielle à la conservation des terres humides. Pour être efficace, des lignes directrices, procédures et normes cohérentes d'atténuation sont requises sur un plan global et national pour devenir graduellement des lignes directrices précises au plan régional et dans chacun des secteurs. Certaines lignes directrices détaillées régissant les activités dans des secteurs ont été élaborées par l'industrie et le gouvernement et sont généralement appliquées dans les industries progressives comme élément normal de leur fonctionnement. Il faut effectuer d'autres travaux afin d'améliorer les lignes directrices et élaborer des technologies innovatrices d'atténuation. Des lignes directrices se référant à des secteurs et des ressources précises sont nécessaires, mais elles vont au-delà de la portée du présent rapport. Il faut aussi des mesures incitatives afin d'encourager l'adoption et l'utilisation de

technologies d'atténuation dans l'industrie et au gouvernement ainsi qu'auprès des propriétaires privés de terrains.

Il est nécessaire d'adopter des mesures d'atténuation rapides et efficaces qui sont basées sur la science, mais que l'on peut aussi défendre du point de vue de l'environnement, de la société, de l'économie et de la politique. Bien que les bases scientifiques et technologies puissent être limitées, il faut tout de même agir; les techniques d'atténuation s'amélioreront au fil des ans à mesure que l'on comprendra mieux ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas. Cependant, pour que cela se réalise, il faut faire des recherches et des contrôles entourant les technologies d'atténuation. Une méthode de gestion adaptive des ressources devrait être adoptée pour améliorer les connaissances et l'efficacité des mesures d'atténuation au fil des ans (voir la section sur la compensation).

Les commentaires des répondants comprennent :

- les normes et les procédures d'atténuation devraient être utilisées comme des lignes directrices puisqu'il y a trop de variations dans la nature et dans les différents sites pour qu'il y ait des règles inébranlables;
- l'atténuation fait partie du coût des affaires;
- l'atténuation joue un rôle important dans la prévention des impacts cumulatifs;
- les zones tampons entourant les terres humides et les cours d'eau, les technologies permettant de traverser les ruisseaux, les méthodes de contrôle de l'érosion dans les terres hautes, la réduction de la sédimentation et les soins spéciaux en ce qui concerne les petits ruisseaux de drainage et d'apport sont les méthodes principales de l'atténuation des impacts sur les terres humides par les intervenants industriels du secteur de l'exploitation des ressources naturelles;
- l'atténuation devrait être utilisée pendant toute la durée du projet; les mesures d'atténuation cessent de fonctionner au fil du temps et des changements de l'environnement, ce qui arrive souvent longtemps après que le proposant ait perdu intérêt pour le projet ou qu'il l'ait abandonné;
- les lignes directrices d'atténuation ne devraient pas être rigides à tel point qu'elles étouffent la créativité, car l'innovation est un élément clé des méthodes d'atténuation;
- l'atténuation ne concerne pas la prévention de la succession naturelle (l'amélioration comporte souvent des modifications à la succession naturelle), l'atténuation doit s'assurer que les procédés naturels se poursuivent;
- il faut adopter plusieurs points de vue différents afin de comprendre la proposition que les impacts des projets relèvent de la gamme normale de variations environnementales; les projets peuvent modifier la répartition spatiale et temporelle des éléments de l'habitat de façon tout à fait significative sans outrepasser l'ampleur naturelle des variations : jusqu'à quel point cette méthode est-elle sûre?

C. Compensation

Nous avons très peu d'expérience de la compensation des terres humides au Canada bien qu'il y ait plusieurs indices que la compensation deviendra un élément important des politiques et des stratégies de conservation des terres humides à l'avenir.

Dans la région de l'Atlantique du Canada, une décision a été prise de construire un segment de l'autoroute transcanadienne qui traversera les terres humides de Grand Lakes Meadows (GLM) à la jonction des rivières Jemseg et St. John. Ces terres humides ont une importance régionale, nationale et internationale et elles ont fait partie des projets originaux de la première étape du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS). C'est la première fois que les partenaires du Plan ont fait face à la possibilité qu'un grand projet d'aménagement ait lieu dans un site relevant du PNAGS. Le *Projet d'atténuation et de compensation des terres humides* a été lancé en partie en réaction aux questions, aux enjeux et aux besoins soulevés par l'établissement d'un accord de compensation pour les terres humides de GLM. Il est devenu évident que les lignes directrices et les principes permettant d'examiner les mesures de compensation de l'impact des projets sur les terres humides étaient insuffisants au Canada et seraient requis à l'avenir.

Par ailleurs, les enjeux de la compensation ont été soulevés et réglés en ce qui concerne les terres humides, y compris la création d'une piste de décollage parallèle à l'Aéroport international de Vancouver, la construction du pont de la Confédération entre le Nouveau-Brunswick et l'Île-du-Prince-Édouard et, à une plus petite échelle, à d'autres endroits. Le Québec a acquis une certaine expérience de la compensation des terres humides par la négociation de compromis entourant des utilisations agricoles, municipales et fauniques. En Ontario, les pertes de terres humides intervenues dans le cadre de la politique d'aucune perte n'ont pas été compensées. Une méthode plus souple d'application de la politique AP est tentée dans quelques endroits en examinant différentes possibilités d'accords de compensation.

La plus grande partie de l'expérience et des connaissances canadiennes en matière de compensation porte sur la gestion de l'habitat du poisson. Les dispositions d'APN et de GN de la *Politique fédérale de gestion de l'habitat du poisson* ont fait en sorte que les proposants doivent compenser les pertes de l'habitat du poisson. Cependant, la compensation pour la perte de l'habitat du poisson comprend rarement une compensation financière.

La plupart des répondants sont convaincus que la compensation pour les pertes des terres humides est un dernier recours qui devrait être utilisé seulement après épuisement de toutes les autres possibilités.

Bien que l'expérience entourant la compensation pour la perte des terres humides au Canada soit limitée, il ne manque pas d'intérêt ou d'opinions à ce sujet. La plupart des répondants sont convaincus que la compensation pour les pertes des terres humides est un dernier recours qui devrait être utilisé seulement après épuisement de toutes les autres possibilités dans la séquence décrite plus tôt.

On propose que la compensation soit l'équivalent de l'échec du développement durable, et les opinions bien arrêtées sont rapidement exprimées sur l'administration, les questions éthiques et l'utilisation des fonds découlant d'un accord de compensation. Cependant, la plupart des répondants considèrent que la compensation devrait être considérée comme une des possibilités dans certaines situations. Un des objectifs du *Projet d'atténuation et de compensation des terres humides* et de l'Atelier national sur l'atténuation et la compensation des terres humides était de fournir des conseils à ce sujet.

Le commentaire des interviewés qui est revenu le plus souvent portait sur le manque général d'expérience entourant les accords de compensation pour les terres humides. Cependant, il n'était pas difficile d'obtenir des suggestions sur ce qui devrait être fait, bien qu'elles soient souvent contradictoires. Certains répondants étaient d'avis que la compensation exige un contexte philosophique, c.-à-d. qui devrait être compensé pour la perte de terres humides, de faune et des autres ressources appartenant à tous? D'autres répondants étaient d'avis que c'était plutôt un enjeu scientifique : la compensation doit être basée sur la science, la science doit agir comme leader dans ce dossier, plutôt que les perceptions et les attitudes, car la science est la monnaie commune.

Certaines choses ne peuvent être compensées : comment choisissons-nous de permettre ou non la compensation? Comment définir «inévitable»? Il faut établir des critères précis pour décrire quand la compensation ne devrait pas être utilisée. Comment déterminer le bon montant de la compensation?

Il faut adopter une attitude d'apprentissage entourant les enjeux de la compensation; nous devons mettre en place un cadre d'apprentissage par l'expérience et l'expérimentation. Bien qu'il puisse être difficile d'appuyer la compensation pour la perte d'habitat de terres humides, étant donné le manque d'information et d'expérience, nous ne devrions pas être paralysés et inactifs par crainte d'un échec. Le paradigme de la Gestion adaptive des ressources (GAR) [Adaptive Resource Management (ARM)] élaboré aux États-Unis a de grandes possibilités d'application dans l'élaboration des connaissances scientifiques et pratiques entourant la compensation pour la perte de terres humides. La méthode adaptive est un cadre d'apprentissage conçu pour réduire l'incertitude entourant les écosystèmes en ce qui concerne les possibilités de gestion et pour améliorer la performance de la gestion. La GAR est basée sur une boucle de rétroaction composée des décisions de la gestion, du contrôle des résultats et de l'évaluation. Le paradigme de la GAR force les gestionnaires à établir des objectifs de gestion dès le début et à évaluer la valeur estimée de l'information avant de prendre la décision de payer pour obtenir l'information.

Bien qu'il puisse être difficile d'appuyer la compensation pour la perte d'habitat de terres humides, étant donné le manque d'information et d'expérience, nous ne devrions pas être paralysés et inactifs par crainte d'un échec.

Les commentaires des répondants comprennent :

- les niveaux et les quantités de compensation devraient être établis projet par projet et non pas par l'entremise de lignes directrices générales;
- comment les petits impacts sur une grande région devraient-ils être compensés? La construction d'autoroutes peut par exemple traverser plusieurs ruisseaux ou avoir un impact sur plusieurs petites terres humides. Dans des situations où il n'est pas pratique, ou peut-être même possible, d'atténuer chaque impact potentiel, comment faut-il compenser ces effets cumulatifs?;
- utiliser la gamme des systèmes de réglementation et de politiques qui sont déjà en place; il y a suffisamment de protection, elle n'est tout simplement pas mise en vigueur;
- où y a-t-il déjà des dispositions d'atténuation et de compensation dans les mécanismes réglementaires et les politiques partout au Canada? Il est nécessaire d'examiner le contexte de tous les moyens pertinents afin de déterminer quels éléments encouragent l'atténuation et la compensation;
- les politiques, y compris les dispositions permettant la compensation, ne devraient pas être conçues par des bureaucrates comme une forme de «gouvernement basé sur l'esprit d'entreprise» pour les programmes de protection de la faune qui n'ont pas actuellement de ressources financières; les gouvernements ont la responsabilité de représenter l'intérêt public dans la gérance des terres humides et des ressources naturelles. Ils ne sont pas là pour produire des revenus pour la conservation;
- les politiques ne devraient pas servir à donner une image «verte» aux entreprises ayant un mauvais dossier et une mauvaise image en ce qui concerne le respect de l'environnement;
- les entreprises et les gouvernements ont tendance à utiliser immédiatement la compensation plutôt que de traiter les impacts potentiels à l'étape de la conception ou par une politique d'évitement; Certains grands entrepreneurs préféreraient se débarrasser des préoccupations entourant l'habitat en payant une somme d'argent ou en ajoutant des moyens technologiques pour régler les problèmes. Par exemple, un producteur d'électricité peut proposer de construire une écloserie plutôt que d'atténuer la perte d'une frayère qui découle d'un projet d'aménagement. Il est souvent préférable pour une entreprise de trouver une solution rapide, d'y mettre un peu d'argent et d'aller de l'avant. Ces façons rapides de régler les problèmes sont parfois attrayantes pour les bureaucrates parce qu'elles sont plus faciles et représentent moins de confrontations. Il est difficile pour les bureaucrates d'appuyer le public lorsque les politiciens et l'industrie veulent évidemment aller de l'avant;
- le *Public Land Act* (Loi sur les terres publiques) de 1905 de l'Alberta fait en sorte que les terres sous les terres humides sont des terres publiques; c'est la même chose au Manitoba et en Saskatchewan. Pourquoi compenser les agriculteurs pour les terres humides qui sont en vertu de cette Loi?;
- il faut établir une distinction nette entre les terres publiques et privées en ce qui concerne les politiques et la compensation;
- plusieurs préoccupations portant sur l'utilisation de technologies d'amélioration dans la compensation des pertes de terres humides comprennent :

— que celles-ci visent fréquemment des espèces qui ne sont pas celles affectées par le projet; que celles-ci retardent souvent la succession naturelle; que celles-ci visent les espèces et non les écosystèmes et qu'elles peuvent causer des torts aux espèces, habitats et autres valeurs qui ne sont pas visées;

- il faut concevoir la compensation en tenant compte de la variabilité de l'environnement. La compensation devrait avoir au moins autant de résilience pour s'adapter au changement de l'environnement que l'habitat qu'elle remplace;
- le contrôle des mesures de compensation et d'atténuation doit être transparent et accessible au public;
- les politiques comportant des mesures de compensation seront remises en question au sein du gouvernement et à l'extérieur;
- il y a deux méthodes pour établir la valeur de la compensation : en utilisant le coût du remplacement physique, en supposant que cela est possible, et par la valeur marchande qui pourrait être utilisée dans un milieu urbain. Par exemple, si un entrepreneur paie 10 millions $ pour un terrain dont le tiers est des terres humides et qu'il les détruit, il devrait payer 3 millions $ en compensation afin de pouvoir réaliser ses projets;
- si la compensation est très élevée, elle servira comme mesure de dissuasion;
- le propriétaire du terrain devrait être compensé pour obtenir ce que nous voulons, c.-à-d. qu'il cause des dommages à l'habitat et ceux qui protègent l'environnement le paient pour des améliorations;
- la compensation n'implique pas nécessairement l'échange d'argent, le proposant peut se conformer à toutes les exigences de la compensation et la payer sans que les gouvernements ou que quiconque d'autre ne touche à l'argent;
- la nature pratique et la rentabilité sont des éléments de ce qui est raisonnable et doivent être préservés; la question est comment faut-il s'y prendre pour analyser ces éléments lorsque l'on prend des décisions.

D. Réserves d'atténuation

Les réserves d'atténuation constituent la mise de côté d'argent et (ou) de terres humides nouvellement créées qui seraient utilisées en échange des valeurs et (ou) des régions de terres humides perdues par l'aménagement. Peu de répondants connaissaient ce concept. La réaction initiale indique qu'un système de compensation limité à l'argent pour les pertes de terres humides comporterait plusieurs risques. On craint qu'un tel arrangement pourrait éventuellement faciliter les aménagements et aurait aussi la capacité de produire de grandes sommes d'argent. L'industrie pourrait contourner les évaluations fonctionnelles et les autres procédés d'évaluation qui prennent tant de temps, et les gestionnaires gouvernementaux surchargés pourraient considérer que les réserves d'atténuation sont une méthode facile comportant de bonnes conséquences financières.

Par ailleurs, on a reconnu certains avantages potentiels d'un système éthique et bien géré de réserves d'atténuation. Les réserves d'atténuation pourraient accroître la souplesse dans le cadre

d'une politique comportant des dispositions de compensation. Des fonds pourraient être mis de côté afin d'acheter des terrains dont l'habitat est essentiel ou pour construire des corridors d'habitats contigus pour des espèces dans des environnements fragmentés plutôt que de continuer à préserver de petits lambeaux isolés d'habitats.

L'échange d'habitats est une forme de réserve d'atténuation ou de négociation. La préoccupation entourant les échanges comporte la perte globale d'habitats qui peut en découler. Les échanges et la compensation d'atténuation ne peuvent pas s'appliquer à tous les habitats, mais ils pourraient être une possibilité utile à explorer visant à accroître la souplesse, les niveaux d'innovation et l'efficacité des méthodes de compensation.

VALEURS, ENJEUX DES PROCÉDÉS ET ÉTHIQUES

La détermination des valeurs des fonctions et des ressources de terres humides est la question centrale de toutes les méthodes de conservation des terres humides, que celles-ci soient la compensation relevant d'une politique d'APN ou du développement du soutien public par des campagnes de sensibilisation. Que les valeurs des fonctions des terres humides soient présentées en termes financiers ou perçues comme élément essentiel des écosystèmes appuyant les bénéfices qui en découlent tels que les produits agricoles, le contrôle des inondations, la qualité de l'eau ou de la faune, il est essentiel d'établir la nature de ces valeurs comme fondement des méthodes de conservation. L'expérience canadienne montre clairement que les fonctionnaires, l'industrie, les collectivités et les propriétaires doivent bien comprendre l'importance des terres humides comme point de départ des méthodes de conservation.

La détermination des valeurs des fonctions et des ressources de terres humides est la question centrale de conservation. Il est essentiel d'établir la nature de ces valeurs comme fondement des méthodes de conservation.

La plupart des commentaires sur les procédures portaient sur la sensibilisation ou les questions d'éthique. Le monde des affaires doit connaître les règles et les politiques et comment celles-ci s'appliquent. La possibilité que les politiques contiennent des dispositions portant sur les compensations financières ou sur les réserves d'atténuation soulève plusieurs questions d'éthique sur l'administration des ressources financières. Il faut, dans tout système, de l'équité, de la justice et de la cohérence de tous les points de vue. L'atteinte de ces objectifs représente une méthode efficace et efficiente de conservation des terres humides par l'entremise d'atténuations et de compensations et cela exigera un ensemble clair de procédures qui sont transparentes pour tous les intervenants ainsi qu'une méthode de mise en œuvre qui a suffisamment tenu compte de l'ensemble des questions d'éthique soulevées par tous les secteurs et tous les intérêts.

Le concept d'utiliser l'argent comme seul barème de la valeur pour prendre des décisions sur l'utilisation des terres est central aux expériences à somme nulle. Cette méthode entraîne des scénarios compétitifs de valeur économique, des disputes sur les montants et des accusations de fausses économies de toutes parts. L'expérience montre que les bénéfices et les occasions économiques et environnementales entraînent un

ensemble de besoins sociaux et que les initiatives concernant l'utilisation des terrains, à n'importe quelle échelle et pour n'importe quel objectif, affectent toujours la société d'une certaine façon. Des stratégies durables pour tous les intérêts et tous les secteurs reconnaîtront que le bien-être économique et de l'environnement ne sont pas fondamentalement contradictoires ou, en réalité, même séparables. Une méthode bénéfique à tous est fondée sur la compréhension que la société a besoin à la fois des bénéfices économiques et environnementaux et non pas l'un ou l'autre.

Les pressions visant à maintenir la durabilité environnementale, économique et sociale dans les décisions d'utilisation des terres encourageront des compromis entre les intérêts individuels et collectifs à long terme. Les programmes visant un seul objectif, que cela soit la faune, l'agriculture ou le développement industriel, auront de plus en plus de difficulté à fonctionner en isolation par rapport au reste du monde. alors que les pressions sociales, économiques et environnementales augmentent. Le terrain commun de négociation des compromis requis comporte la sensibilisation à tous les niveaux à la gamme complète de toutes les valeurs des écosystèmes et des ressources qui sont l'enjeu des politiques, des règlements et des autres décisions entourant l'utilisation des terres.

Les commentaires des répondants comprennent :

A. Valeurs

- l'établissement de données économiques pour la gamme complète des fonctions et des ressources des terres humides est le plus grand défi pour déterminer ce qu'il faut demander en compensation;
- le problème de l'établissement des valeurs découle de la difficulté de décrire et de représenter avec exactitude la richesse naturelle et ceux qui profite de ces bénéfices;
- le concept de la valeur potentielle des fonctions des terres humides devrait faire partie de tout procédé d'établissement des valeurs. Les écosystèmes sont sujets à changement sur des périodes plus longues de temps que celles dont on tient compte normalement dans les procédés de planification et d'aménagement. Les écosystèmes varient énormément puisqu'ils ont évolué dans le cadre de grands changements dans le temps écologique, tel que des périodes de sécheresse et d'humidité élevée. Ces cycles provoquent des changements fondamentaux de la productivité des terrains et du potentiel qu'ils ont d'accueillir la faune et d'autres ressources. L'abondance des populations de poissons et de faune qui habitent un milieu variable change énormément avec le temps. La dynamique des écosystèmes et la connaissance de comment la variabilité des écosystèmes affecte les valeurs des ressources sont essentielles à l'établissement de la valeur potentielle. Les systèmes d'établissement de valeurs découlant des méthodes basées sur des inventaires d'évaluation de l'environnement devraient être pondérés par les connaissances de la dynamique des écosystèmes;
- il manque des connaissances sur le terrain et de l'expérience au sein du gouvernement permettant d'évaluer les projets et de déterminer les fonctions et les valeurs des terres humides;
- tout propriétaire peut se présenter devant les tribunaux et remettre en question les recommandations des experts-conseils ou des représentants gouvernementaux en ce qui

concerne les valeurs, et la crainte d'une telle contestation pourrait devenir un obstacle aux politiques de compensation;

- l'analyse fonctionnelle des terres humides crée des ponts ou des liens entre les valeurs économiques et celles des loisirs extérieurs : les proposants accueillent beaucoup mieux les mesures d'atténuation et de compensation lorsqu'ils comprennent les valeurs fonctionnelles que ces mesures visent à conserver. Il est essentiel que d'autres personnes comprennent aussi les valeurs en question. Les descriptions du fonctionnement ont été très utiles au développement de la compréhension des effets du projet de l'autoroute traversant les terres humides de Grand Lake Meadows;
- les valeurs des terres humides et des écosystèmes devraient être diffusées plus généralement; nous n'arrivons pas à transmettre le message aux propriétaires, aux gouvernements, à l'industrie et au grand public;
- les mesures d'amélioration remplacent souvent un ensemble de valeurs par un autre;
- la méthode d'utilisation des terrains et le système d'établissement de valeurs que l'on retrouve dans les organisations agricoles et les groupes d'intérêt visent souvent un seul objectif. L'hypothèse inhérente est que l'agriculture est d'une grande importance et que les valeurs non agricoles sont périphériques, qu'elles sont correctement situées dans la capacité résiduelle des terrains. On suppose aussi que les propriétaires sont d'accord avec cette perspective limitée des valeurs des terrains.

B. Questions de procédure

- il faudrait mettre en place un système pour régler les différences d'opinion et les conflits entre les intervenants;
- le monde des affaires et le secteur industriel doivent savoir comment les valeurs des fonctions et des ressources sont établies. Le monde des affaires doit avoir un meilleur accès aux procédures, à la technologie et au cadre décisionnel ainsi qu'aux critères. Par exemple, si un entrepreneur savait comment un système de valeurs serait utilisé et comment il quantifierait l'environnement des terres humides d'un réseau fluvial, il serait plus facile de prendre des décisions qui éviteraient des problèmes coûteux. Il faudrait qu'il y ait un système accepté déjà en place qui n'est pas arbitraire et qui élimine l'incertitude dans le procédé;
- les mises en œuvre des politiques devraient être cohérentes avec le fonctionnement des affaires dans les collectivités. L'élaboration et l'interprétation des politiques devraient être accessibles aux entrepreneurs et les coûts et les initiatives associés devraient faire partie du coût de faire des affaires d'une manière que l'entrepreneur peut comprendre et réaliser;
- les coûts réels des évaluations environnementales devraient être payés par les proposants et non le contribuable. Au Canada, il existe une tradition voulant que le gouvernement appuie les projets d'aménagement de telle manière que des coûts et des services importants d'évaluation sont fournis sans frais aux proposants.

C. Éthiques

- dans certains domaines, les éthiques du secteur de l'évaluation environnementale pourraient être améliorées. Il existe une tradition de fournir des évaluations favorables aux proposants dans certains secteurs. Un code de conduite avec contrôle de la conformité est nécessaire;
- les politiques et les procédures devraient assurer que la voie la plus facile et la plus efficace d'approbation d'aménagements de terres humides n'est pas une opération financière. La perception de l'achat ou de la vente comme solution dans le cadre des politiques et des stratégies de compensation est un domaine à la fois explosif et contentieux;
- l'intérêt public confié au gouvernement est de se préoccuper des espèces et des habitats, et non du développement de ressources financières pour des programmes entourant les terres humides;
- jusqu'à quel point les gouvernements doivent agir dans l'offre d'échanges d'approbations environnementales rapides contre de l'argent?;
- plusieurs ministères gouvernementaux sont en conflit d'intérêt fondamental en ce qui concerne les questions environnementales. Les proposants des aménagements sont souvent les gouvernements eux-mêmes et, pour les mêmes projets, ils sont aussi les défenseurs des intérêts publics dans l'environnement et les ressources. Dans certains cas, les conflits d'intérêt sont apparents jusqu'au niveau ministériel;
- les gouvernements évitent fréquemment la responsabilité décisionnelle et de l'intervention entourant les enjeux. Certains répondants considèrent que les gouvernements fédéral et provinciaux n'appliquent pas leurs propres règlements lorsque cela n'est pas dans leur intérêt, produisant un système juridique pour l'industrie et un autre pour le gouvernement. Il est difficile de faire venir le gouvernement à la table si cela peut entraîner une forme ou une autre de responsabilité financière, mais il est facile de les faire participer lorsque l'argent de l'industrie est sur la table. Ce sont les considérations politiques qui prévalent en bout de compte, ce qui semble être un conflit d'intérêt fondamental du système;
- l'administration des fonds découlant des accords de compensation devrait toujours se faire par des tiers et ne pas être accessible au gouvernement. Les intervenants locaux devraient avoir un rôle dans la détermination de l'utilisation de ces fonds;
- il faut continuer à concentrer les efforts sur la conservation et non sur l'argent;
- les réserves d'atténuation pourraient être dangereuses; il faut établir des règles claires dès le début pour assurer que l'objectif demeure la conservation, et non la cueillette de fonds par le gouvernement et les ONG;
- les compromis peuvent nécessiter ou produire certaines compensations pour certaines fonctions et valeurs. Les compensations entre les fonctions sont plus faciles à gérer dans les circonstances où les objectifs sont établis dans les plans de gestion des habitats ou des ressources.

RÔLE DE LA LÉGISLATION

La législation environnementale joue un rôle en conservation des terres humides en vertu de différentes lois et différents règlements partout au Canada. Les lois d'évaluation environnementale fédérales et provinciales, les lois sur l'eau, les lois visant la propreté de l'eau et beaucoup d'autres lois représentent

une certaine protection des terres humides, souvent sans référence précise ou utilisation du terme «terre humide». En général, cette protection est éparpillée et dans le cas de la plupart des terres humides partout au pays, elle est presque absente. Dans la plupart des cas, la protection découlant des règlements a tendance à s'appliquer seulement aux très grandes terres humides au plan provincial ou à de très grands projets financés par le gouvernement fédéral.

Les gouvernements fédéral et provinciaux hésitent énormément à mettre en vigueur les lois disponibles portant sur les terres humides. Dans plusieurs provinces, les terres humides doivent avoir environ entre 10 à 40 acres de superficie avant d'être touchées par un règlement. Ce critère de superficie exclut de la protection des règlements la plupart des petites pertes graduelles et cumulatives de terres humides au Canada. Par ailleurs, le gouvernement est souvent le proposant ou le partenaire de grands projets, créant un conflit d'intérêt avec les fonctions réglementaires et un milieu de travail malaisé pour les administrateurs de la conservation.

Plusieurs répondants ont suggéré qu'il existe une protection adéquate des terres humides en vertu de différentes lois, mais l'hésitation des administrateurs de mettre en vigueur les règlements rend inefficace la protection disponible. Les entrevues montrent clairement que les règlements visant les propriétaires privés ne seraient pas une possibilité utile dans les compétences où il y a depuis toujours une attitude non interventionniste par rapport aux activités des propriétaires sur leur propriété.

Plusieurs répondants ont suggéré qu'il existe une protection adéquate des terres humides en vertu de différentes lois, mais l'hésitation des administrateurs de mettre en vigueur les règlements rend inefficace la protection disponible.

Malgré les coutumes et les difficultés décrites ci-dessus, la plupart des répondants étaient d'avis que les règlements ont un rôle à jouer dans la conservation des terres humides. Les politiques et les lois telles que la *Loi sur les pêcheries* et la *Politique de gestion de l'habitat du poisson* ont très bien réussi à concentrer l'attention sur l'habitat du poisson et à promouvoir des mesures d'atténuation et de compensation. Un grand bénéfice découlant de la *Loi sur les pêcheries* et de la *Politique* a été la sensibilisation de la part des gouvernements, de l'industrie et des citoyens à l'exigence de tenir compte de l'habitat du poisson et de le protéger.

Les répondants de l'industrie ont décrit la nécessité de clarté, de cohérence, de souplesse et de raison d'être dans l'application des règlements et ont appuyé certaines règles et lignes directrices qui seraient adaptées et qui s'appliqueraient à tous les intervenants, y compris aux gouvernements. Les entrevues montrent clairement qu'un équilibre entre les politiques et les règlements, les mesures incitatives et de dissuasion produirait le meilleur choix d'initiatives et de stratégies de conservation des terres humides.

Il y a eu partout au pays une tendance vers la consolidation de plusieurs lois provinciales sur l'utilisation des terrains et la protection de l'environnement dans les lois environnementales. Cette tendance est considérée positive par les proposants d'une méthode basée sur la gestion des écosystèmes parce que lorsque l'on arrive à faire travailler ensemble les différentes organisations gouvernementales, cela représente un premier pas vers l'intégration des politiques d'utilisation des terres et des cadres décisionnels.

Les commentaires des répondants comprennent :

- la distinction entre les poissons et la faune, selon la tradition et les lois, est une entrave à la gestion des écosystèmes;
- les groupes privés deviennent plus proactifs lorsque menacés par une loi;
- il faut éviter les impacts négatifs de lois sévères;
- se concentrer sur les lois pourrait ne protéger qu'un élément de l'écosystème, c.-à-d. seulement les terres humides et rien d'autre;
- il faut qu'il y ait des lois portant sur les gouvernements et les autres organisations gouvernementales;
- il n'y a pas de loi pour les municipalités et les propriétaires;
- il faut qu'il y ait des lois pour faire en sorte que les organisations et autres entités collaborent;
- le gestionnaire et le responsable de la réglementation ont besoin de lignes directrices précises étayées par des travaux scientifiques;
- il est difficile de créer des mesures incitatives sans réglementation;
- les politiques devraient être équilibrées avec les règlements;
- il faut comparer la réussite de modèles spécifiques basés sur le compromis donnant moins de 100 % de protection à un modèle de règlement tel que celui visant les pertes nulles. Le modèle d'aucune perte est affaibli. Vous consacrez deux ou trois ans à mettre un tel régime en place et le reste de votre vie à le défendre. Le compromis est semblable à la démocratie. Il n'est pas parfait, mais il est basé sur une méthode bénéfique à tous qui produira à long terme plus de conservation des terres humides.

RÔLE DES CONCEPTS NE PORTANT PAS SUR DES POLITIQUES

Environ 70 % de la superficie du Canada est touchée par des politiques ou des lois précises, fédérales ou provinciales, portant sur les terres humides. Cependant, six provinces n'ont aucune politique précise sur les terres humides, bien que l'élaboration de politiques soit en cours ou prévue dans deux de ces juridictions. Bien que la politique fédérale sur les terres humides s'applique sur la plupart des terrains au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest, elle n'a pas beaucoup servi dans l'utilisation des terres parce que peu d'impacts sur les terres humides ont été identifiés jusqu'à maintenant dans les évaluations fédérales environnementales. Les enjeux des terres humides dans les provinces qui n'ont pas de politiques sont examinés au cas par cas en vertu de différentes lois ou par l'entremise de certains des concepts qui sont décrits ci-dessous.

Les gouvernements fédéral et provinciaux ont accumulé de l'expérience et des méthodes portant sur les enjeux et les situations de l'aménagement des terres humides qui ont connu des réussites en l'absence de politiques spécifiques sur les terres humides. Ces méthodes ont un rôle utile dans l'ensemble des possibilités disponibles aux conservationnistes des secteurs public et privé et pourraient être considérées comme des possibilités autonomes, ou elles pourraient être combinées de façon utile aux concepts législatifs et des politiques.

A. Méthode participative et de consultation

La méthode participative et de consultation (MPC) est essentielle à toute initiative de conservation, qu'elle soit entreprise par une collectivité ou au plan national. La MPC est basée sur la sensibilisation, la consultation et l'accord entre tous les partis et elle suppose que les intervenants jouent un rôle pour en arriver à une solution négociée mutuellement acceptable.

La méthode participative et de consultation (MPC) est essentielle à toute initiative de conservation, qu'elle soit entreprise par une collectivité ou au plan national.

La MPC peut être utilisée dans un cadre de politiques et (ou) pour se conformer à des exigences imposées par une organisation dont le pouvoir découle d'une loi. Cette méthode utilise la meilleure information et expérience scientifique disponibles afin de travailler pour trouver une solution harmonisée par opposition à l'établissement de compensations en vertu d'APN.

La MPC a été utilisée pour négocier l'ensemble de mesures d'atténuation et de compensation préparées dans le cadre du projet de la piste de décollage parallèle à l'Aéroport international de Vancouver. Elle a aussi été utilisée comme méthode basée sur l'expérience portant sur d'autres intérêts dans d'autres provinces.

Entreprendre le dialogue dès le début avec un entrepreneur potentiel établit un procédé visant à recueillir les données nécessaires pour orienter les décisions. De façon générale, il ne se fait pas de discussion de compensation dès le début. Le projet est évalué dans le cadre de mesures d'évitement lors des premières étapes et des possibilités d'atténuer les impacts sur le site.

On organise un groupe consultatif du projet composé de fonctionnaires, du proposant et des autres intervenants. On demande au groupe d'envisager une gamme de moyens et de réfléchir à leur application ou d'en créer d'autres pour atteindre les objectifs de conservation ou d'APN. Le groupe peut proposer un ensemble de méthodes telles que de l'argent pour l'achat, la restauration ou des moyens innovateurs d'envisager la bonne gérance.

La MPC fonctionne en développant le dialogue et les relations entre les principaux intervenants au fil des travaux. Les participants deviennent mieux sensibilisés aux valeurs fonctionnelles des terres humides. Celles-ci servent à établir des ponts entre les valeurs économiques et écologiques qui

appuient le besoin tangible de conservation. Les participants font face au procédé décisionnel conjointement et acquièrent une appréciation des possibilités et des contraintes des autres intervenants dans un milieu de collaboration.

Les proposants doivent mettre en place les mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation recommandées par le groupe. Dans un accord idéal, le proposant se conformerait aux conditions de l'accord sans transférer de fonds aux autres parties.

Les participants représentant les provinces et les autres ministères gouvernementaux peuvent participer de façon soutenue au débat entourant plusieurs enjeux, créant ainsi le fondement de la collaboration et de la compréhension mutuelles qui se développent avec l'expérience. Les membres de l'équipe deviennent l'élément essentiel d'un réseau très apprécié de connaissances et d'expérience.

Les partenariats de la MPC ajoutent aussi de la valeur lorsque le procédé décisionnel est remis en question au sein du gouvernement et à l'extérieur. Puisque la MPC représente une solution harmonisée mutuellement acceptable, elle donne de la crédibilité et un niveau de confiance plus élevé aux résultats. La MPC crée un réseau durable de connaissances et un ensemble de bénéfices transférables découlant de l'expérience qui peuvent servir à l'avenir.

B. Planification

Le procédé d'entrevue a montré que la planification est un choix proactif en matière de conservation des terres humides. Lorsque des politiques régissant l'utilisation des terres humides sont en place, la planification accompagne nécessairement l'atteinte des objectifs des politiques. Un grand avantage de la planification réside dans la communication des concepts entourant les écosystèmes, les fonctions et les valeurs aux autres ministères gouvernementaux. S'il n'existe pas de politiques régissant les terres humides, des procédés de planification de l'utilisation des terrains peuvent représenter un moyen officiel de lier les lignes directrices de politiques apparentées, telles que la politique sur la faune et la politique de soutien des autres ordres de gouvernement, y compris les lois lorsqu'elles sont disponibles, dans une méthode globale de conservation des terres humides.

Le procédé d'entrevue a montré que la planification est un choix proactif en matière de conservation des terres humides.

La planification est la plus utile lorsqu'elle est appuyée par des inventaires qui décrivent la répartition et la valeur relative des habitats de terres humides dans une compétence. L'établissement de l'inventaire permet aux projets individuels d'être évalués par rapport à l'impact que représente les aménagements sur l'abondance et la distribution globale des différentes classes de terres humides. Des méthodes de planification du système d'information géographique peuvent intégrer les utilisations des terres et fournir une orientation à l'élaboration des stratégies et des projets.

Le procédé d'établissement des objectifs de la planification aide de plusieurs façons la prise de décisions. Les objectifs écologiques portent sur les enjeux de l'intégrité écologique et de la continuité des habitats. Ceux-ci constituent le contexte et, dans certains cas, un moyen de justifier, au sein du système de planification, des décisions portant sur la conservation. L'avantage principal de la planification basée sur les écosystèmes est de créer la sensibilisation au sein des ministères gouvernementaux et entre eux sur les valeurs des écosystèmes et de mettre en place un cadre accepté de procédures pour tenir compte de ces valeurs par rapport aux utilisations compétitives des terrains.

Des plans de gestion des espèces peuvent aussi aider à prendre des décisions sur la compensation. Certaines espèces et leurs habitats peuvent être beaucoup plus abondants que d'autres dans la même écozone ou dans la même compétence. Les mesures de compensation pourraient être concentrées sur les habitats ou les espèces prioritaires dans un bassin versant ou un écosystème lorsque la possibilité de compenser les pertes dans un autre site est retenue. Dans ce cas, les objectifs du plan de gestion signalent les priorités de l'écosystème et offrent un cadre de référence approuvé dans le système afin de choisir les options là où elles sont le plus nécessaires.

L'atténuation des impacts cumulatifs soulève un défi sans pareil en regard de la conservation des terres humides. La répartition spatiale et temporelle de pertes à petite échelle diminue la rentabilité des mesures d'atténuation et fait paraître les demandes de rétablissement des pertes comme n'étant pas raisonnables. Cependant, les pertes cumulatives à petite échelle continuent à être le facteur le plus important affaiblissant la capacité des écosystèmes partout au pays. La planification crée un cadre de référence et des moyens permettant d'évaluer les impacts globaux des petites pertes sur la capacité des terres humides dans une compétence et représente donc un premier pas vers les solutions qui s'imposent.

Les compromis et les compensations que l'on retrouve fréquemment dans les mesures d'atténuation et de compensation font appel à une compréhension de base du fonctionnement des écosystèmes et des valeurs. Les mesures de conservation ont été les plus réussies lorsqu'elles ont été guidées par des méthodes de planification et d'établissement d'inventaires mises en place avant les activités d'aménagement.

C. Énoncés d'intérêt

On perçoit souvent les politiques régissant les terres humides comme des entraves au développement économique ou aux intérêts des autres ministères gouvernementaux. Cependant, dans plusieurs cas, il est possible d'affirmer sans ambages que la conservation des terres humides produit d'importants bénéfices économiques pour les propriétaires, qu'ils soient privés ou étatiques. Un bénéfice considérable des politiques est la sensibilisation du public et du secteur privé. Des méthodes innovatrices de communication des fonctions et des valeurs des terres

humides au public, à l'industrie et aux autres ministères gouvernementaux sont requises lorsque les politiques régissant les terres humides ne sont pas une option.

Le gouvernement de la Nouvelle-Écosse a récemment réexaminé sa législation portant sur les municipalités et propose une nouvelle loi qui consolide les innombrables dispositions réglementaires régissant l'administration locale. La nouvelle loi propose des «Énoncés d'intérêts provinciaux» qui reconnaissent l'importance des ressources en terrains et en eau, qui soutiennent les principes du développement durable et qui visent à aider les ministères du gouvernement provincial, les municipalités et les particuliers à prendre des décisions concernant leur utilisation. Les énoncés sont d'une nature générale, fournissant une orientation plutôt que mettant en place des normes rigides. Ils reflètent la diversité que l'on trouve dans la province et ne tiennent pas compte de toutes les situations locales. Leur application doit être raisonnable. Les activités de la province et les documents de planification municipale devraient être assez conformes avec les énoncés. Les terres humides sont une ressource au sujet de laquelle on prévoit un Énoncé d'intérêt provincial.

D. Mesures incitatives

Des mesures incitatives ont beaucoup été utilisées afin d'encourager la conservation des terres humides au Canada par l'entremise de programmes tels que le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine. Un examen détaillé des mesures incitatives à la conservation dépasse la portée du présent document, mais on parle de mesures incitatives dans la plupart des discussions et elles sont un élément clé des politiques et des programmes de conservation. Les mesures économiques, fiscales et du marché s'appliquent directement parce qu'elles encouragent l'atténuation des impacts des aménagements sur les terres humides et la compensation. Les mesures incitatives représentent une méthode de rechange à la conservation des terres humides qui pourrait être envisagée par les gouvernements et les organisations privées de conservation.

Des mesures incitatives ont beaucoup été utilisées afin d'encourager la conservation des terres humides au Canada par l'entremise de programmes tels que le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine.

Les mesures incitatives économiques pour les propriétaires des terrains comprennent des paiements ou des services offerts aux propriétaires en échange d'accords de présentation des terres humides et, souvent, un certain habitat de terres hautes sur leur propriété. Les mesures incitatives économiques peuvent être considérées comme une option de rechange ou complémentaire à une politique régissant les terres humides, particulièrement dans les Prairies, où on hésite à appliquer des politiques sur les terrains privés.

Les mesures incitatives fiscales comprennent l'évaluation des terres humides à des taux inférieurs aux taux imposés sur les terres agricoles et des dégrèvements fiscaux (dons écologiques) par l'entremise du don du titre, de services fonciers ou de clauses restrictives portant sur les terres

humides à des groupes de conservation. L'intérêt pour les mesures incitatives fiscales visant à conserver les habitats précieux augmente au plan fédéral et elles sont à une étape controversée et de transition dans plusieurs provinces. Les mesures incitatives peuvent représenter une solution de rechange ou d'accompagnement aux politiques régissant les terres humides. En fait, tous les représentants interviewés de l'industrie considéraient qu'il fallait adopter de la législation afin d'équilibrer les mesures incitatives du marché.

Les mesures incitatives du marché deviennent plus répandues auprès des industries exploitant les ressources naturelles. Les mesures incitatives du marché sont menées par les préférences des consommateurs pour des produits tirés de pratiques commerciales durables par rapport à l'environnement. Ces mesures incitatives peuvent encourager les intervenants de l'industrie à atténuer ou à compenser les pertes de terres humides ou les impacts sur celles-ci qui découlent de leurs opérations. Par exemple, la certification des industries qui exploitent la forêt en utilisant les meilleures pratiques de gestion environnementale a créé des pressions de la part des consommateurs dans les marchés internationaux. La certification est liée directement à l'accès et au prix du marché, en faisant une mesure incitative puissante pour mettre en œuvre les lignes directrices favorables à l'environnement. Cependant, les mesures incitatives du marché menées par les consommateurs appuyant la conservation de l'environnement semblent plus répandues et populaires à l'extérieur du Canada.

Le dossier de la performance environnementale est important en regard des débouchés commerciaux internationaux et peut être une mesure incitative à l'élaboration de politiques environnementales et de pratiques exemplaires de gestion. Les organismes de développement tels que la Banque mondiale vérifient le dossier environnemental des entreprises comme le font plusieurs pays en développement. La perte des débouchés de développement économique et de l'accès aux marchés encourage la responsabilité face à l'environnement dans le marché mondial.

Au Canada, afin de répondre aux préférences des consommateurs pour des produits durables, il devrait y avoir une façon de distinguer les produits provenant de fabricants qui respectent l'environnement (en plus de l'Écologo). On pourrait de cette manière identifier les produits qui viennent d'entreprises utilisant les meilleures pratiques de gestion environnementale. Cependant, il est jusqu'à un certain point vrai que les mesures incitatives publiques ou menées par le marché basées sur la rentabilité sont de meilleurs agents motivateurs que l'apparence écologique.

Tel que déclaré préalablement, l'objectif du présent document est de donner un aperçu des principaux concepts, des réactions provenant de partout au pays et des perceptions présentées au cours des entrevues. Sous sa forme condensée, il présente beaucoup d'information contextuelle servant aux discussions à venir entourant les mesures d'atténuation et de compensation.

LISTE DES PERSONNES INTERVIEWÉES*

Gouvernement :

- Commission de la Capitale nationale
- Environnement Canada, Agence canadienne d'évaluation environnementale
- Environnement Canada, bureau de la Convention sur la biodiversité
- Environnement Canada, Direction de la conservation de l'environnement
- Environnement Canada, Service canadien de la faune
- Ministère de l'Environnement, des Terrains et de Parcs de la Colombie-Britannique
- Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec
- Ministère de l'Environnement et de la Gestion des ressources de la Saskatchewan (poissons et faune)
- Ministère des Pêches et Océans, Canada
- Ministère des Ressources environnementales de l'Île-du-Prince-Édouard (direction des poissons et de la faune)
- Ministère des Ressources environnementales de l'Île-du-Prince-Édouard (eau)
- Ministère des Ressources naturelles de l'Alberta (gestion des pêches)
- Ministère des Ressources naturelles du Manitoba (direction des politiques)
- Ministère des Ressources naturelles du Manitoba (pêches)
- Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick (direction de la pêche et de la faune)
- Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et du Développement économique des Territoires du Nord-Ouest
- Ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse (division de la faune)
- Ministère des Ressources renouvelables du Yukon (pêches)

Industrie :

- Association canadienne des industries de l'environnement
- Association canadienne des pâtes et papiers
- Gulf Canada
- Inco Ltd.
- J.D. Irving Limited
- Noranda
- Placer Dome Canada Ltd.
- REPAP
- Shell Canada

** Au total, 62 personnes ont été interviewées, y compris au moins une personne de chacune des organisations et de chacun des ministères gouvernementaux dont la liste apparaît ci-dessus.*

Autres organisations :

- BC Hydro
- Canards Illimités Canada
- Delta Waterfowl Foundation
- Habitat faunique Canada
- Hydro-Québec
- Manitoba Habitat Heritage Corporation
- Manitoba Hydro
- Ontario Hydro
- Prairie Farm Rehabilitation Commission
- Saskatchewan Wetland Conservation Corporation
- Wetlands International — The Americas

APERÇU DE L'EXPÉRIENCE AMÉRICAINE EN MATIÈRE DE COMPENSATION DES TERRES HUMIDES ET LES RÉSERVES D'ATTÉNUATION

Kevin K. Loftus et W. Dan Mansell
Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

INTRODUCTION

À l'automne de 1996, le Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada) (CNACTH) a conclu qu'il fallait organiser un atelier national afin :

- d'examiner l'expérience en matière d'atténuation et de compensation des terres humides au Canada et les attitudes par rapport à celle-ci;
- d'évaluer la valeur potentielle de la compensation comme méthode de compensation et de réglementation;
- de commencer à élaborer des lignes directrices pour l'utilisation de la compensation au Canada, s'il est conclu que la compensation est prometteuse comme méthode de conservation et de réglementation.

Étant donné qu'il existe une vaste gamme d'expériences et de connaissances des enjeux de l'atténuation et de la compensation des terres humides parmi ceux qui s'occupent de la gestion des terres humides partout au Canada, il a de plus été conclu que deux brefs examens devraient être préparés afin de fournir aux participants à l'atelier un point de référence commun.

Le premier examen, que l'on trouve dans Bailey (1997), vise à évaluer les points de vue et l'expérience des représentants des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, du secteur et des organisations nationales non gouvernementales partout au Canada entourant la conservation des terres humides par l'entremise de mesures d'atténuation et de compensation. L'examen reconnaît que la majorité de l'expérience au Canada en matière de compensation est dans le domaine des enjeux des habitats du poisson. On a donc aussi interviewé des experts dans ce domaine.

Le deuxième examen, qui fait l'objet du présent document, vise à résumer l'expérience américaine de la compensation pour les pertes de terres humides et (ou) des réserves d'atténuation. Cet examen a été considéré important car les É.-U. ont plusieurs décennies d'expérience de la compensation des pertes de terres humides. Nous pouvons, comme Canadiens, apprendre beaucoup et tirer profit de cette expérience.

Cet examen ne se veut pas exhaustif. Il vise plutôt à traiter d'une série de questions apparentées. Quelle est la nature de l'expérience américaine de la compensation des pertes des terres humides et des réserves d'atténuation (compensation)? Cela a-t-il été une réussite? Si oui, pourquoi? Sinon, pourquoi? Nous espérons, en traitant de ces questions, que les participants à l'atelier seront en meilleure position pour déterminer les avantages et désavantages potentiels de la compensation comme méthode de conservation et de réglementation et pour élaborer les lignes directrices appropriées pour son application au Canada.

L'examen qui suit est basé sur quatre sources principales d'information : (1) la documentation; (2) les entrevues avec un certain nombre d'experts américains; (3) les présentations qui ont été faites et les discussions[1] tenues lors de l'atelier sur la restauration des terres humides tempérées qui a eu lieu à Barrie, en Ontario, à la fin de 1995; et (4) des communications personnelles avec plusieurs experts américains au cours des 18 derniers mois.

DÉFINITIONS

Il y a certaines différences dans l'utilisation de la terminologie au Canada et aux États-Unis. Certains termes, tels que les réserves d'atténuation, s'appliquent aux É.-U. mais n'ont aucun parallèle clair au Canada. Les définitions suivantes sont fournies pour aider les lecteurs à interpréter le texte d'examen qui suit.

Terminologie canadienne

Les auteurs proposent les définitions suivantes des mesures d'atténuation et de compensation puisqu'elles sont conformes à l'utilisation de ces termes dans *la Loi sur les pêcheries* du gouvernement fédéral.

Atténuation : *Initiatives entreprises pour prévenir et (ou) minimiser les impacts négatifs d'une activité sur les fonctions et (ou) une région de terres humides.*

Compensation : *Initiatives entreprises à un autre endroit pour compenser les impacts négatifs d'une activité sur les fonctions et (ou) une région d'une terre humide spécifique lorsque de tels impacts ne peuvent être atténués ou ne le seront pas.*

Terminologie américaine

Dans une grande partie des documents américains, il y a chevauchement entre les définitions de l'atténuation et de la compensation. Plus précisément, on considère normalement que la compensation est un genre de mesure d'atténuation.

[1] *Une discussion informelle sur les politiques a été tenue au cours de l'Atelier sur la restauration des terres humides tempérées. La discussion a porté sur les réserves d'atténuation et la compensation aux É.-U. et les raisons de leur réussite ou de leur échec. Il y avait environ 15 experts américains (y compris des représentants de U.S. Army Corps of Engineers, de l'EPA, des représentants des États, des représentants des ONG, des universitaires et des experts-conseils) et 10 Canadiens.*

Atténuation : Tel que défini par le U.S. Council of Environmental Quality et cité par Marsh *et al.* (1996), la mitigation comprend : *(1) éviter l'impact complètement en évitant certaines initiatives; (2) minimiser les impacts en limitant la portée des initiatives; (3) rectifier l'impact par la réparation, le rétablissement ou la restauration de l'environnement affecté; (4) réduire ou éliminer l'impact sur le temps par des initiatives de préservation et d'entretien; et (5) compenser pour l'impact en remplaçant ou en fournissant des ressources de substitution.*

Essentiellement, l'atténuation, telle que définie ci-dessus, comprend des éléments de l'atténuation et de la compensation. Elle identifie aussi la restauration, le rétablissement et la création comme moyens d'atténuation, aucun de ces éléments étant normalement considéré comme des méthodes d'atténuation selon la terminologie canadienne.

Compensation: Ce terme n'est pas explicitement défini par le U.S. Council of Environmental Quality, sauf en autant qu'il est décrit comme le point (5) de la définition de l'atténuation donnée ci-dessus.

Réserve d'atténuation : Se réfère à *la création, la restauration ou l'amélioration de terres humides qui seront vendues ou échangées afin de compenser pour les pertes futures de terres humides. Normalement, les terres humides créées, restaurées ou améliorées sont désignées comme étant des réserves. La valeur des terres humides créées, restaurées ou améliorées est quantifiée, et on lui assigne une certaine quantité de crédits qui peuvent être vendus ou «retirés» afin de compenser pour les pertes ailleurs* (Marsh *et al.* 1996).

Selon cette définition, les «réserves d'atténuation» seraient mieux nommées selon la terminologie canadienne en utilisant l'expression «réserves de compensation».

Dans le texte qui suit, l'utilisation des termes «atténuation» et «compensation» suivra leur utilisation normale au Canada et le terme «réserve d'atténuation» sera utilisé comme étant «réserve d'atténuation (compensation)» pour rappeler aux lecteurs canadiens la signification de ce terme.

Trois autres termes sont définis par Lewis (1990) parce qu'ils signifient souvent différentes choses pour différentes personnes.

Restoration : *Rétabli d'une condition perturbée ou complètement modifiée à une condition précédemment naturelle ou modifiée par une intervention de l'être humain. La restauration se réfère au retour aux conditions préexistantes.*

Création : *La transformation d'une région qui de façon persistante n'est pas une terre humide en terre humide par l'activité des êtres humains. Cette définition suppose que le site n'a pas été une terre humide dans les temps récents (100 à 200 ans).*

Amélioration : *L'augmentation d'une valeur ou plus d'une partie ou de l'ensemble d'une région de terres humides par les activités des êtres humains, souvent accompagnée du déclin des autres valeurs des terres humides.*

COMPENSATION DES PERTES DE TERRES HUMIDES AUX É.-U.

La compensation des pertes de terres humides est entreprise aux É.-U. dans deux grandes catégories de situations :

1. lorsque la compensation est requise dans le cadre d'une réglementation où un proposant qui veut aménager une terre humide doit premièrement obtenir un permis en vertu de l'article 404 de *Clean Water Act*. Dans de tels cas, la compensation peut être obtenue soit par l'utilisation d'une réserve d'atténuation ou en créant ou restaurant directement des terres humides.

2. pour compenser pour des pertes de terres humides historiques qui n'ont pas été compensées jusqu'à maintenant; les projets sont entrepris sur une base volontaire par les gouvernements, par des organisations non gouvernementales et par d'autres groupes. Puisque ces projets ne sont pas entrepris dans le cadre d'une proposition d'aménagement, ils n'exigent pas les approbations en vertu de l'article 404.

Le degré de réussite attribué aux projets de compensation (atténuation) des terres humides a été très variable[2] à travers les É.-U. et il y a eu probablement plus d'échecs que de réussites. Malgré le fait que tant de projets de compensation se soient terminés par un échec, et que certains continuent à ne pas réussir, il existe des raisons d'être optimiste. Le taux d'échec a baissé ces dernières années puisque plusieurs des raisons le motivant sont maintenant corrigées. Il y a aussi un consensus à la hausse parmi ceux qui œuvrent en conservation des terres humides que la science de la création et de la restauration des terres humides, bien qu'imparfaite, est assez développée *pour certains types de terres humides dans certaines régions* et que les échecs devraient être relativement peu répandus, en autant que les technologies existantes soient utilisées correctement et que leurs limites soient reconnues. Ce point de vue a été exprimé dans des communications personnelles avec un certain nombre d'experts[3] bien reconnus aux É.-U. et au Canada sur les terres humides et dans la documentation (p. ex. Kusler et Kentula, 1990; Salvesen 1990). Malgré cela, il reste encore de nombreuses lacunes scientifiques qui, lorsqu'elles seront traitées, devraient mener à d'autres améliorations des taux de succès associés à une vaste gamme de projets de compensation des pertes de terres humides. Ces lacunes, ainsi qu'une description de l'état des sciences, sont fournies pour différents types de terres humides et de situations dans 15 mémoires contenus dans la publication de Kusler et Kentula (1990).

---

[2] *Cette déclaration s'applique aux terres humides créées et (ou) restaurées qui ont été conçues afin de compenser les pertes naturelles de terres humides. Il faut remarquer que le degré de réussite des terres humides construites à d'autres fins (p. ex. le traitement des eaux usées) est aussi variable. D'excellentes sources d'information actuelle sur la construction de terres humides pour le traitement des eaux usées sont fournies chez Hammer (1989), Moshiri (1993) et Kadlec et Knight (1996).*

[3] *Les spécialistes américains avec lesquels nous nous sommes mis en rapport comprennent Kevin Erwin, Mary Kentula, John Kiertscher, Mark Kraus, Jon Kusler, Mary Landin, Robin Lewis, Joseph Shisler et Alan Wentz. Les experts canadiens comprennent des représentants de Canards Illimités Canada (Ted Gadowski, Ron Maher et d'autres).*

RÉSERVES D'ATTÉNUATION (COMPENSATION)

Les réserves d'atténuation se sont développées premièrement aux É.-U. dans les années 1970 à cause de la nécessité d'élaborer un mécanisme d'atténuation (de compenser pour) des pertes de terres humides provoquées par les projets d'aménagement, tel que requis dans le *Clean Water Act* de 1972. Avant cette étape, les entrepreneurs n'avaient ni les connaissances ni la volonté d'atténuer (compenser pour) les impacts de leurs projets sur les terres humides. L'hypothèse sous-jacente aux réserves d'atténuation (compensation) est qu'en utilisant une méthode du marché, un «fiduciaire de l'atténuation» pourrait créer, restaurer ou améliorer les terres humides afin de créer une réserve de crédits de terres humides qui pourraient être vendus ou transférés à une autre partie qui pourrait alors utiliser ces crédits pour compenser les impacts négatifs sur d'autres terres humides provoqués par un aménagement ou plus. Le «fiduciaire de l'atténuation» pourrait être une tierce partie, un entrepreneur ou un consortium d'entrepreneurs (Marsh *et al.*, 1996).

Bien que peu d'intervenants considéreraient que les réserves d'atténuation (compensation) aient été une grande réussite jusqu'à maintenant, plusieurs seraient d'avis que les réserves d'atténuation ont le potentiel de jouer un rôle significatif et positif dans la protection des terres humides.

Bien que peu d'intervenants considéreraient que les réserves d'atténuation (compensation) aient été une grande réussite jusqu'à maintenant, plusieurs seraient d'avis que les réserves d'atténuation ont le potentiel de jouer un rôle significatif et positif dans la protection des terres humides (Albrecht et Wenzel, 1996; Brumbaugh, 1997; EPA, 1995b; Goldman-Carter et McCallie, 1996; Grenell et Denninger, 1992; Kusler, 1992; Light, 1992; Marsh *et al.*, 1996a,b; McElfish Jr. et Nicholas, 1996; Redmond *et al.*, 1996; Rogers, 1996; Shabman, 1992). John DeGrove, auteur de la préface à l'ouvrage *Mitigation Banks: Theory and Practices* (Marsh *et al.*, 1996), a fait le commentaire suivant :

> *«À mon avis, les réserves d'atténuation offrent un mécanisme institutionnel prometteur qui devrait être inséré dans l'ensemble des mesures de protection de l'environnement d'une manière responsable et imputable. Les écrivains du présent livre soulèvent plusieurs questions légitimes au sujet des reserves d'atténuation, qu'elles soient privées ou publiques, et si elles peuvent être utilisées de façon responsable. Je suis d'avis qu'elles peuvent l'être, mais les règles régissant leur utilisation doivent évoluer avec l'expérience... Nous devons adopter une méthode de planification générale basée sur les bassins versants si nous allons jamais atteindre l'objectif souvent souhaité «d'aucune perte nette» des terres humides...»*

Le fait que plusieurs États (p. ex. la Floride, New York, le Wisconsin et d'autres) élaborent actuellement des programmes de réserves d'atténuation appuie ce point de vue. De plus, la confiance de la Californie pour le potentiel des réserves d'atténuation est démontrée par

l'élaboration d'une politique de «banques de conservation» qui s'applique dans un certain nombre d'habitats et non seulement dans les terres humides (Wheeler et Stock, 1995).

Que sont les réserves d'atténuation et comment fonctionnent-elles?

Une réserve d'atténuation des terres humides est une région de terres humides qui a été restaurée, créée, améliorée ou (dans des circonstances exceptionnelles) préservée, qui est alors mise de côté afin de compenser pour les conversions ou les pertes futures des fonctions et (ou) des régions de terres humides à cause d'activités d'aménagement. Les réserves d'atténuation des terres humides peuvent être créées par un organisme gouvernemental, une entreprise ou une organisation sans but lucratif (non gouvernementale) qui entreprend de telles activités en vertu d'un accord officiel avec l'organisme responsable de la réglementation. La «valeur» de la réserve est déterminée en quantifiant les valeurs des terres humides restaurées ou créées comme des «crédits». Il existe maintenant environ 100 réserves d'atténuation qui fonctionnent ou qui sont proposées dans 34 États (EPA, 1995b). Une grande partie de la discussion qui suit est basée sur Marsh *et al.* (1996) et Salvesen (1990).

En vertu de l'article 404 du *Clean Water Act*, un permis de *U.S. Army Corps of Engineers* (Corps) est normalement requis pour aménager des terres humides. Le Corps administre le programme des permis en vertu de lignes directrices établies par la *Environmental Protection Agency* (EPA) des É.-U. En général, avant d'accorder un permis, le Corps exige que le proposant démontre sa conformité à la séquence suivante :

1. que toutes les étapes pratiques ont été entreprises pour éviter d'avoir un impact adverse sur les terres humides;

2. que les dommages qui ne peuvent être évités aux terres humides ont été minimisés; et

3. que le proposant accepte de compenser toute destruction permanente de terres humides en créant une nouvelle terre humide ou en restaurant des terres humides dégradées.

Dans certaines situations, EPA peut s'opposer à l'intention du Corps d'émettre un permis en vertu de l'article 404. Dans de telles situations, les procédures de règlement des problèmes décrites à la section 404(q) de *Clean Water Act* et résumées dans (1995a) doivent être suivies.

Lorsque la compensation est requise, le Corps et EPA préfèrent généralement que le même genre de terre humide soit créé («même genre») sur le même site («sur le site») que les terres humides qui seront remplies, préférablement aussi près que possible des terres humides détruites. Cette

préférence pour le même genre et le même site est basée sur la prémisse que cela va faire accroître la probabilité que les fonctions naturelles et les valeurs qui sont perdues lorsqu'une terre humide est détruite seront adéquatement remplacées. Lewis (1992) discute des bases scientifiques pour les mesures d'atténuation (compensation) sur le même site, sur un autre site, du même genre et d'un autre genre.

Plutôt que de devoir créer ou entretenir des terres humides, une tâche pour laquelle ils ne sont pas bien formés, les proposants ont l'option d'acheter (obtenir des crédits) une terre humide créée (ou restaurée) qui est entretenue par quelqu'un d'autre par l'entremise d'une réserve d'atténuation (compensation). Cette méthode offre à la fois des avantages écologiques et économiques (Marsh *et al.*, 1996).

Plutôt que de devoir créer ou entretenir des terres humides, une tâche pour laquelle ils ne sont pas bien formés, les proposants ont l'option d'acheter (obtenir des crédits) une terre humide créée (ou restaurée) qui est entretenue par quelqu'un d'autre par l'entremise d'une réserve d'atténuation (compensation). Cette méthode offre à la fois des avantages écologiques et économiques.

Marsh *et al.* (1996) note une gamme de mécanismes de réserves d'atténuation qui contrebalancent ou compensent pour les pertes (futures) de terres humides ou d'autres habitats fauniques, y compris :

1. Réserves à propriétaire ou utilisateur unique — la forme la plus répandue de réserve d'atténuation. Elles sont normalement établies par une grande compagnie ou une organisation publique dont les plans futurs d'aménagement entraîneront le remplissage (c.-à-d. la destruction) de plusieurs petites régions de terres humides au cours de plusieurs années. L'entreprise ou l'organisation peut créer une seule terre humide, un grand complexe de terres humides ou une série de terres humides desquelles elle peut par la suite utiliser ou retirer des crédits comme compensation pour la destruction (future) de terres humides plutôt que de créer de petites terres humides à chaque endroit.

2. Réserves d'entrepreneurs — il en existe très peu. Ces réserves sont semblables au principe des réserves de propriétaire unique, sauf que la réserve est établie par un propriétaire et (ou) un investisseur, et les crédits peuvent être achetés par quiconque.

3. Projets conjoints — répandus en Californie. Ces projets ne comprennent normalement pas l'établissement d'une réserve ou de crédits pour les actions futures. Normalement, un consortium d'entrepreneurs convient de financer un projet d'atténuation afin de compenser pour des pertes précises (futures) de terres humides ou d'habitats d'espèces en péril.

Les avantages des réserves d'atténuation

Les réserves d'atténuation ont le potentiel de jouer un rôle important dans le programme relevant du règlement de l'article 404 en réduisant l'incertitude et les délais et en améliorant le taux de succès des efforts d'atténuation des pertes de terres humides. Les propriétaires et les entrepreneurs doivent atténuer (c.-à-d. compenser) pour les impacts non autorisés sur les terres humides associés à l'aménagement et ils ont l'option d'acheter des crédits (EPA, 1995b).

EPA des É.-U. (1995b) et Marsh *et al.* (1996) ont cerné un certain nombre d'autres avantages potentiels aux réserves d'atténuation. Ce sont les suivants :

- les réserves d'atténuation peuvent représenter des moyens plus rentables d'atténuation efficace et réduire l'incertitude et les délais pour les projets admissibles, particulièrement lorsque le projet est associé à un effort de planification complet tel que l'élaboration d'un plan portant sur tout un bassin versant;
- il est plus facile d'assurer la réussite des efforts d'atténuation puisque les terres humides ont une meilleure chance d'être fonctionnelles avant les impacts du projet d'aménagement;
- les réserves d'atténuation peuvent éliminer la perte dans le temps des valeurs des terres humides qui ont lieu normalement lorsque les mesures d'atténuation sont mises en vigueur pendant qu'ont lieu les impacts de l'aménagement ou après ces impacts;
- la consolidation de plusieurs projets limités, isolés ou fragmentés d'atténuation en un seul grand terrain peut créer de plus grands bénéfices écologiques; et
- une réserve d'atténuation peut réunir des ressources scientifiques, financières et de planification, augmentant ainsi la probabilité de réussite d'une façon qui ne serait pas pratique pour les mesures individuelles d'atténuation.

De plus, Brumbaugh (1997) a signalé que les réserves d'atténuation représentent des avantages additionnels pour les organismes responsables des règlements et des ressources en améliorant l'efficacité de l'examen des projets et des efforts de contrôle de la conformité.

POURQUOI TANT DE PROJETS D'ATTÉNUATION (COMPENSATION) N'ONT-ILS PAS RÉUSSI?

Il existe beaucoup de documents qui expliquent pourquoi tant de projets d'atténuation (compensation) n'ont pas réussi, en partie ou entièrement (voir Brumbaugh, 1997; Garbisch, 1992; Kusler et Kentula, 1990; Kusler et Lassonde, 1992; Marsh *et al.*, 1996; et d'autres). Il est important de comprendre les raisons de ces échecs, tout particulièrement pour les responsables des politiques, puisque à prime abord, il serait facile de conclure que les réserves d'atténuation et de compensation sont vouées à l'échec.

Garbisch (1992) note que plusieurs échecs peuvent être prévenus. Il conclut aussi que des problèmes évitables, s'ils ne sont pas évités aux étapes de la conception et de la construction de projets, surviennent normalement dans un délai d'un an après la réalisation du projet. S'ils ne surviennent pas aussi rapidement, on peut normalement s'attendre à les voir apparaître au cours de la période de trois à cinq ans de contrôle et de production de rapports exigée dans les mesures d'atténuation des pertes des terres humides. En conséquence, du moins en théorie, la plupart de ces problèmes peuvent normalement être corrigés (bien que pas toujours à peu de frais) avant l'approbation finale des projets par les organisations responsables des règlements.

Garbisch signale aussi que certains problèmes, tels que ceux qui découlent du contexte institutionnel, ou ceux qui proviennent de travaux hydrologiques inexacts, ne peuvent être corrigés après la réalisation du projet. Il conclut que les problèmes d'origine institutionnelle découlent en général de l'exigence que les projets soient conçus et (ou) construits par des ingénieurs détenant une licence ou des architectes en aménagement paysager enregistrés ayant très peu ou aucune expérience des mesures d'atténuation des terres humides.

Les principales raisons des échecs des projets, telles que déterminées par des communications personnelles avec un certain nombre d'experts américains identifiés plus tôt et dans les documents, comprennent :

- Les sciences — Lors de la mise en place des premières mesures d'atténuation, plusieurs échecs pouvaient être attribués au manque de connaissances scientifiques. Plus récemment, un grand nombre d'échecs de projets peuvent être liés au manque d'applications adéquates des connaissances scientifiques existantes. Cependant, il y a plusieurs lacunes scientifiques qui doivent être comblées et il y a de grandes différences dans l'exactitude des connaissances scientifiques entourant différents types et emplacements de terres humides. Les connaissances scientifiques entourant l'évaluation des pertes fonctionnelles sont limitées.

Lors de la mise en place des premières mesures d'atténuation, plusieurs échecs pouvaient être attribués au manque de connaissances scientifiques. Plus récemment, un grand nombre d'échecs de projets peuvent être liés au manque d'applications adéquates des connaissances scientifiques existantes.

- La formation — Une lacune importante. Il faut améliorer le transfert des connaissances scientifiques. De plus, il n'y a aucune norme généralement acceptée de compétences exigées par les responsables des règlements de la part des intervenants du milieu. Plusieurs personnes reçoivent une formation en écologie, mais très peu reçoivent de formation en sciences du rétablissement et de la création de terres humides. Certains cours de formation ont été préparés.

- Expérience en conception et en construction — Peu de personnes travaillant à la conception et à la construction de terres humides, ou à la réglementation de projets de rétablissement et de

création, ont beaucoup d'expérience pratique du rétablissement et de la création de terres humides. La conception et la mise en œuvre réussie de projets exigent des connaissances dans plusieurs disciplines, non seulement la biologie ou le génie ou l'écologie des aménagements. Plusieurs projets bien conçus n'ont pas réussi parce que les personnes responsables de la conception n'étaient pas sur les lieux au cours de la construction afin de contrôler les activités.

- Buts et objectifs — Plusieurs échecs de projets peuvent être liés à l'absence de buts bien exprimés et d'objectifs mesurables. Il est essentiel d'élaborer de tels buts et objectifs si les personnes ou les organismes travaillant à la conception du projet, et qui sont responsables de l'autorisation et du contrôle du projet, vont partager le même point de vue par rapport aux objectifs du projet. De plus, il est peu probable que les valeurs fonctionnelles que l'on souhaite atteindre seront atteintes si elles ne sont pas reflétées dans des énoncés clairs d'objectifs.

- Contrôle de la conformité et de la mise en vigueur — La conformité aux exigences des permis a tendance à être bonne dans des situations où il y a une probabilité raisonnable que le projet sera contrôlé. Cependant, en général, le contrôle de la conformité et de la mise en vigueur est très limité, en partie parce que les organisations n'ont pas les ressources pour l'assurer. En conséquence, plusieurs projets ne sont pas construits en conformité aux cahiers des charges, et d'autres ne sont tout simplement pas construits. Dans les situations où les projets ont été construits, la certitude que le contrôle de la conformité n'aura probablement pas lieu a encouragé une tendance à abandonner les projets dès que la construction est achevée. En conséquence, les problèmes qui pourraient être réglés, qui normalement apparaissent tout de suite après la construction, ne sont pas détectés.

- Ne pas tenir compte des besoins de gestion à long terme — Plusieurs terres humides créées ou établies nécessitent une gestion continue pour qu'elles fonctionnent tel que prévu et pour assurer que le contrôle de l'eau et des autres structures est maintenu. Les échecs des projets sont répandus lorsque les besoins de gestion à long terme n'ont pas fait partie de l'étape de planification du projet et (ou) n'ont pas été mis en œuvre tels que prescrits.

- Règles et procédures — Dans le passé, il y a eu des problèmes associés avec les «règles» ou les lignes directrices régissant les projets d'atténuation (compensation). Dans certaines situations, il manque aussi la volonté politique de se conformer aux règlements. Les procédures et règles actuelles sont plus claires et mieux rationalisées.

- Souplesse dans l'application des règles — Les lignes directrices initiales régissant le procédé d'obtention d'un permis étaient relativement rigides. La souplesse accrue fait maintenant partie des lignes directrices des dernières années. Cependant, certains membres du personnel ne sont pas bien formés dans leur application. Cela peut mener à des conflits, à des délais non nécessaires, à des coûts accrus et à l'échec de certains projets. De plus, même des projets bien conçus ne sont pas réalisés tel que prévu. Ceci, ainsi que le principe d'une gestion adaptive, doit être reconnu et adopté par tous les intervenants.

- Rôles et responsabilités — Il y a beaucoup de chevauchement des... et des responsabilités des diverses organisations qui sont responsables de l'administration ou qui participent au procédé d'émission des permis. Cela crée de la confusion et des conflits. Les organisations doivent définir leurs rôles individuellement et collectivement.

- Délai et coût de l'obtention des approbations — À cause de ce qui est décrit au paragraphe précédent, le délai requis pour obtenir l'approbation des projets qui nécessitent des permis est souvent prohibitif (plusieurs années) et les coûts qui y sont associés sont élevés. Par contre, les projets de rétablissement (compensation) qui ne nécessitent pas de permis en vertu de l'article 404 ont tendance à être approuvés plus rapidement et à un coût moindre.

- Capacité du système de réglementation de dire «non» — Les règles régissant l'atténuation permettent aux responsables des règlements de refuser les demandes de permis d'aménagement dans un cas justifié. Cependant, les responsables des règlements hésitent parfois à refuser des projets même lorsque ceux-ci devraient être refusés. Cela contribue à une perte nette de terres humides spéciales et (ou) de valeurs des terres humides.

- Montant juste de la compensation requise — Le montant de la compensation requise varie énormément d'un projet à l'autre. Les exigences devraient être basées sur l'analyse des valeurs fonctionnelles et des autres valeurs. La quantification des valeurs fonctionnelles n'est pas une science exacte. En conséquence, certains projets, même s'ils sont mis en œuvre correctement, ne fournissent pas assez de compensation. D'autres projets, même s'ils ont été conçus pour fournir assez de compensation, ne l'ont pas fait pour d'autres raisons (p. ex. le projet n'a pas été construit tel que conçu, il n'a pas été entretenu, etc.).

- Souplesse concernant les exigences «sur les lieux» et «de remplacement» — Depuis toujours, les lignes directrices associées à l'article 404 du *Clean Water Act* accordaient une très grande priorité à la compensation aussi près du site de la perte de terres humides que possible et avec le même type de terres humides que celui qui a été perdu. En conséquence, il était difficile d'obtenir l'approbation de la construction de projets à des sites qui n'étaient pas sur les lieux, et (ou) de terres humides d'un autre type (p. ex. des marais au lieu de marécages), même s'il y avait des avantages écologiques à ce remplacement. Une plus grande flexibilité a maintenant été incorporée aux lignes directrices afin de permettre le remplacement à un autre site et (ou) d'un autre genre dans certaines situations.

- Déroulement — Avant que les organisations responsables des règlements envisagent la compensation, des lignes directrices élaborées en vertu de l'article 404 du *Clean Water Act* exigent que les proposants démontrent qu'ils ont consacré tous les efforts raisonnables (a) à éviter les impacts en envisageant des emplacements ou des conceptions de rechange et (b) pour minimiser ces impacts qui ne peuvent pas être évités. Malheureusement, ce déroulement n'est pas toujours suivi et, même lorsqu'il l'est, il semble y avoir des différences entre les organisations en ce qui

concerne la rigueur requise pour démontrer la conformité avec les deux premières étapes du déroulement.

De plus, des raisons secondaires à l'échec des mesures d'atténuation s'ajoutent aux principales raisons décrites ci-dessus. Les plus évidentes sont des problèmes de conception et de construction qui se révèlent le mieux lorsque des intervenants ou des responsables des règlements ayant peu de formation et (ou) d'expérience participent à la conception ou à la réalisation de projets de compensation des pertes des terres humides. Selon Garbisch (1992), celles-ci comprennent (1) des aménagements instables du site; (2) des élévations incorrectes; (3) l'hydrologie incorrecte du site; (4) de l'eau de mauvaise qualité; (5) le substrat ne convient pas aux plantes; (6) les mauvaises espèces de plantes ont été installées; (7) ensemencement non réussi, naturel et autre; (8) colonisation par des plantes exotiques envahissantes; et d'autres problèmes.

CONCLUSIONS

Il y a beaucoup d'expérience aux États-Unis dans la création, le rétablissement et l'amélioration des terres humides, dans l'atténuation des impacts sur les terres humides, dans la compensation pour les pertes de terres humides et dans les méthodes institutionnelles visant à assurer que les pertes de terres humides sont minimisées et qu'elles sont compensées lorsque des pertes ont eu lieu. Une grande partie de cette expérience a été acquise depuis l'adoption en 1972 du *Clean Water Act*.

Au cours de cette période, plusieurs projets de compensation n'ont pas réussi, mais il y a eu aussi des succès et la tendance est dans la bonne direction : le nombre d'échecs baisse tandis que le nombre de réussites augmente. Cela peut être attribué à trois éléments :

1. les procédés institutionnels améliorés;

2. le perfectionnement de la science de la création et du rétablissement des terres humides;

3. les améliorations dans l'application des technologies existantes qui découlent (a) des intervenants mieux formés, (b) des administrateurs possédant plus de connaissances et (c) de meilleures règles qui sont plus souples.

Cela étant dit, il faut d'autres améliorations, plus particulièrement concernant les sciences de la création et du rétablissement des terres humides qui, bien qu'elles soient adéquates dans certaines situations, demeurent imparfaites, et des recherches doivent être réalisées dans plusieurs domaines.

L'adoption du *Clean Water Act* en 1972 a aussi mené au concept des réserves d'atténuation (compensation) qui, essentiellement, est l'un de plusieurs mécanismes possibles de compensation des pertes de terres humides. Les réserves d'atténuation (compensation) ont aussi connu beaucoup de difficultés au cours de leurs deux décennies et plus d'existence et plusieurs ont abouti en échecs.

Certains de ces échecs peuvent être attribués directement aux lacunes des sciences de la création et du rétablissement des terres humides, mais plusieurs découlent de la mauvaise application des sciences et de la technologie qui étaient souvent adéquates. D'autres échecs proviennent de problèmes dans l'administration des réserves d'atténuation, dans les règles qui les régissent ou dans la capacité de commercialiser les crédits «mis en réserve». Malgré ces raisons, il se développe de plus en plus un consensus chez ceux qui connaissent la situation que les réserves d'atténuation offrent beaucoup de potentiel comme méthode viable de conservation des terres humides.

Pour conclure, les auteurs sont d'avis que la compensation, si elle est appliquée dans un cadre d'une série de lignes directrices et de procédures administratives élaborées avec minutie, et dans les limites de la technologie disponible, révèle beaucoup de potentiel comme méthode de conservation des terres humides.

BIBLIOGRAPHIE

Albrecht, V. et M. Wenzel. 1996. Point/Counterpoint: Two Perspectives on Mitigation Banking — A View from the Private Sector. Dans Marsh, L., D. R. Porter et D. A. Salvesen. *Mitigation Banking: Theory and Practice.* Island Press. Washington (D.C.). p. 77-87.

Bailey, R. O. 1997. Wetland Mitigation/Compensation in Canada. Document d'information préparé par le Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada) pour un atelier national. Ottawa (Ontario).

Brumbaugh, R. W. 1997. Wetland Mitigation Banking: Entering a New Era? U.S. Environmental Protection Agency. Publication Internet, URL: http://www.wes.army.mil/el/wrtc/wrp/bulletins/v5n3/brum.html

DeGrove, J. 1996. Préface. Dans Marsh, L. L., D. R. Porter et D. A. Salvesen. *Mitigation Banking: Theory and Practice.* Island Press. Washington (D.C.). p. xiii-xv.

Environmental Protection Agency. 1995a. *Issue Resolution Procedures: Clean Water Act/Section 404(q).* U.S. EPA Office of Water, Office of Wetlands, Oceans and Watersheds. Fiche d'information nº 13. Dans EPA843-F-95-001m. Washington (D.C.).

Environmental Protection Agency. 1995b. *Wetlands Mitigation Banking.* U.S. EPA Office of Water, Office of Wetlands, Oceans and Watersheds. Fiche d'information nº 16. Dans EPA843-F-95-001m. Washington (D.C.).

Erwin, K. L. Kevin L. Erwin Consulting Ecologist Inc. Fort Myers (Floride). Communication personnelle. Mars 1997.

Gadowski, T. Canards Illimités Canada. Barrie (Ontario). Communications personnelles diverses.

Garbisch, E. W. 1992. Problems with Wetland Creation, Restoration and Enhancement and How They Affect the Success of Normal and Joint Mitigation Projects and Wetland Mitigation Banks. Dans Kusler, J. A. et C. Lassonde. *Proceedings of a National Symposium — Effective Mitigation: Mitigation Banks and Joint Projects in the Context of Wetland Management Plans.* Association of State Wetland Managers. Palm Beach (Floride). p. 107-114.

Goldman-Carter, J. et C. McCallie. 1996. Point/Counterpoint: Two Perspectives on Mitigation Banking — An Environmentalist's Perspective — Time for a Reality Check. Dans Marsh, L. L., D. R. Porter et D. A. Salvesen. *Mitigation Banking: Theory and Practice.* Island Press. Washington (D.C.). p. 88-108.

Grenell, P. et M. Denninger. 1992. Mitigation Banks and Joint Projects. Dans Kusler, J. A. et C. Lassonde. *Proceedings of a National Symposium — Effective Mitigation: Mitigation Banks and Joint Projects in the Context of Wetland Management Plans.* Association of State Wetland Managers. Palm Beach (Floride). p. 18-23.

Hammer, D. A. [éd.]. 1989. *Constructed Wetlands for Wastewater Treatment — Municipal, Industrial and Agricultural.* Lewis Publishers. Chelsea (Michigan).

Kadlec, R. H. et R. L. Knight. 1996. *Treatment Wetlands.* CRC Press. New York (New York).

Kentula, M. E. Wetlands Research Program, U.S. Environmental Protection Agency. Corvallis (Oregon). Communication personnelle. Mars 1997.

Kiertscher, J. Envirotech Consultants Inc. Columbus (Ohio). Communication personnelle. Décembre 1995.

Kraus, M. Environmental Concern Inc. St. Michaels (Maryland). Communication personnelle. Mars 1996.

Kusler, J. A. Directeur, Association of State Wetland Managers. Communication personnelle. Mars 1997.

Kusler, J. A. 1992. Mitigation Banks and the Replacement of Wetland Functions and Values. Dans Kusler, J. A. et C. Lassonde. *Proceedings of a National Symposium — Effective Mitigation: Mitigation Banks and Joint Projects in the Context of Wetland Management Plans.* Association of State Wetland Managers. Palm Beach (Floride). p. 51-56

Kusler, J. A. et M. E. Kentula. 1990. *Wetland Creation and Restoration: the Status of the Science*. Island Press. Washington (D.C.).

Kusler, J.A. et C. Lassonde. 1992. *Proceedings of a National Symposium — Effective Mitigation: Mitigation Banks and Joint Projects in the Context of Wetland Management Plans*. Association of State Wetland Managers. Palm Beach (Floride).

Landin, M. U.S. Army Engineer Waterways Experimental Station. Vicksburg (Missouri). Communication personnelle. Décembre 1995.

Lewis, R. R. III. Lewis Environmental Services Inc. Tampa (Floride). Communication personnelle. Mars 1997.

Lewis, R. R. III. 1990. Wetland Restoration/Creation/Enhancement Terminology: Suggestions for Standardization. Dans Kusler, J. A. et M. E. Kentula. *Wetland Creation and Restoration: the Status of the Science*. Island Press. Washington (D.C.). p. 417-422.

Lewis, R. R. III. 1992. Scientific Perspectives on On-Site/Off-Site, In-Kind/Out-of-Kind Mitigation. Dans Kusler, J. A. et C. Lassonde. *Proceedings of a National Symposium — Effective Mitigation: Mitigation Banks and Joint Projects in the Context of Wetland Management Plans*. Association of State Wetland Managers. Palm Beach (Floride). p. 101-106.

Light, S. S. 1992. The Myth of "No Net Loss" and the Reality of Wetland Protection. Dans Kusler, J. A. et C. Lassonde. *Proceedings of a National Symposium — Effective Mitigation: Mitigation Banks and Joint Projects in the Context of Wetland Management Plans*. Association of State Wetland Managers. Palm Beach (Floride). p. 7-11.

Maher, R. Canards Illimités Canada. Kingston (Ontario). Communications personnelles diverses.

Marsh, L. L. Siemon, Larsen & Marsh. Irvine (Californie). Communication personnelle. Avril 1996.

Marsh, L. L., D. R. Porter et D. A. Salvesen. 1996a. Introduction et aperçu d'expérience. Dans Marsh, L. L., D. R. Porter et D. A. Salvesen. *Mitigation Banking: Theory and Practice*. Island Press. Washington (D.C.). p. 1-14.

Marsh, L. L., D. R. Porter et D. A. Salvesen. 1996b. Conclusion. Dans Marsh, L. L., D. R. Porter et D. A. Salvesen. *Mitigation Banking: Theory and Practice*. Island Press. Washington (D.C). p. 216-220.

McElfish, J. M. Jr. et S. Nicholas. 1996. Structure and Experience with Wetland Mitigation Banks. Dans Marsh, L. L., D. R. Porter et D. A. Salvesen. *Mitigation Banking: Theory and Practice*. Island Press.Washington (D.C.). p. 15-36.

Moshiri, G. A. [éd.]. 1993. *Constructed Wetlands for Water Quality Improvement*. Lewis Publishers. Chelsea (Michigan).

Redmond, A., T. Bates, F. Bernadino et R. M. Rhodes. 1996. State Mitigation Banking Programs: The Florida Experience. Dans Marsh, L. L., D. R. Porter et D.A. Salvesen. *Mitigation Banking: Theory and Practice*. Island Press. Washington (D.C). p. 54-75.

Rogers, J. W. 1996. Wetland Mitigation Banking and Watershed Planning. Dans Marsh, L. L., D. R. Porter et D. A. Salvesen. *Mitigation Banking: Theory and Practice*. Island Press. Washington (D.C). p. 159-183.

Salvesen, D. 1990. *Wetlands Mitigation and Regulating Development Impacts*. The Urban Land Institute, (ULI). Washington (D.C.).

Shabman, L. 1992. Beyond Mitigation Banks: Fee-based Permitting, Wetlands Credit Markets and Watershed Restoration. Dans Kusler, J. A. et C. Lassonde. *Proceedings of a National Symposium — Effective Mitigation : Mitigation Banks and Joint Projects in the Context of Wetland Management Plans*. Association of State Wetland Managers. Palm Beach (Floride). p. 36-42.

Shisler, J. K. Shisler Environmental Consultants. Perrineville (New Jersey). Communication personnelle. Décembre 1995.

Wentz, Alan. Canards Illimités Inc. Memphis (Tennessee). Communication personnelle. Mars 1997.

Wheeler, D. P. et J. M. Stock. 1995. State of California's Official Policy on Mitigation Banks. California Resources Agency. Publication sur Internet, dernière mise à jour en février 1997. URL : http://ceres.ca.gov/wetlands/policies/mitbank.html

RÉSUMÉS DES PRÉSENTATIONS

*LA MÉTHODE D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION DE L'HABITAT DU POISSON DU MINISTÈRE DES PÊCHES ET OCÉANS**

Glen Hopky
Ministère des Pêches et Océans Canada

Le ministère des Pêches et Océans (MPO) détient le mandat de la conservation et de la protection de l'habitat du poisson et il a élaboré un cadre de politiques qui représente une orientation par rapport à ce mandat. Le but de la politique est d'atteindre l'aucune perte nette de la capacité productive de l'habitat du poisson. L'utilisation de mesures d'atténuation et de compensation est essentielle à l'atteinte de cet objectif.

Le MPO a une politique et une structure administrative qui appuient son obligation découlant de la loi. L'article 35(1) de la *Loi sur les pêcheries* interdit la modification, la perturbation ou la destruction nocive (MPDN) de l'habitat du poisson et le paragraphe 35(2) donne au ministre le pouvoir de permettre les MPDN. Les *Directives de conservation et de protection* associées à la loi décrivent le cadre général d'examen, d'évaluation et d'approbation de projets qui ont le potentiel de modifier l'habitat du poisson et établissent une hiérarchie d'options préférées de conservation et de protection de l'habitat du poisson.

Il faut tout d'abord éviter les MPDN par des mesures d'atténuation. Le MPO définit l'atténuation comme des «mesures entreprise aux étapes de planification, de conception, de construction et de fonctionnement de travaux et d'œuvres pour atténuer les effets potentiellement adverses sur la capacité productive des habitats du poisson». Les mesures d'atténuation sont regroupées dans les catégories de la conception du projet (y compris le déplacement et la préparation de nouvelles conceptions), la construction et les mesures de fonctionnement.

Si l'atténuation n'est pas possible ou qu'elle n'est pas pratique, les MPDN peuvent être autorisées, normalement seulement après qu'une compensation adéquate n'ait été imposée. Le MPO définit la compensation comme «le remplacement d'un habitat naturel, l'augmentation de la productivité de l'habitat existant ou le maintien de la production par des moyens artificiels... lorsque les techniques d'atténuation et d'autres mesures ne sont pas adéquates pour maintenir les habitats (c.-à.-d.) remplacer la capacité productive perdue)». Les catégories de compensation comprennent ce qui suit :

- créer un habitat — semblable à celui qui est perdu sur le site;
- créer un habitat — semblable à celui qui est perdu sur un autre site;

* *Le présent texte n'est qu'un résumé de la présentation faite lors de l'atelier.*

- améliorer l'habitat — semblable à celui qui est perdu sur le site;
- améliorer l'habitat — semblable à celui qui est perdu sur un autre site;
- améliorer l'habitat — qui n'est pas semblable à celui qui est perdu sur le site ou sur un autre site;
- la propagation artificielle.

Il existe de grands doutes entourant la possibilité que la politique actuelle va atteindre son objectif. Plus particulièrement, il y a des problèmes avec certains des termes fonctionnels tirés de la Politique sur l'habitat. La «capacité productive» est un concept écologique qui intègre et est donc intuitivement attrayant, mais il est difficile à appliquer quantitativement, ce qui est nécessaire pour l'atteinte d'une situation d'aucune perte nette. Il est donc aussi très difficile pour les gestionnaires de défendre son application dans certaines situations précises. Il faut adopter des méthodes quantitatives basées sur les sciences qui peuvent être défendues concernant la capacité productive, l'atténuation et la compensation.

*CONTEXTE CANADIEN DES POLITIQUES DE LA MISE EN OEUVRE D'ATTÉNUATION DES TERRES HUMIDES**

Clayton Rubec
Service canadien de la faune, Environnement Canada

Il y a environ 153 millions d'hectares de terres humides et de tourbières au Canada, représentant environ 24 pour cent de toutes les terres humides du monde. Cependant, notre dossier concernant l'inventaire et le contrôle de l'état des terres humides demeure incomplet et inadéquat. Le Canada a été une des premières nations du monde à établir une politique claire en matière de conservation des terres humides. Le gouvernement a annoncé en mars 1992 sa *Politique fédérale sur la conservation des terres humides*. Elle exprime vigoureusement les principes de la convention de Ramsar entourant l'utilisation et la protection des terres humides. La Politique exprime des stratégies pour l'utilisation et la gestion rationnelles et durables des terres humides sur les terrains du fédéral au Canada (40 pour cent du Canada), la collaboration avec les autres ordres de gouvernement, la promotion des terres humides dans tous les programmes et politiques du gouvernement fédéral et des initiatives internationales. Plus particulièrement, la Politique engage le gouvernement fédéral à «l'aucune perte nette des fonctions des terres humides» et à l'atténuation des impacts des initiatives fédérales sur les terres humides.

Les politiques des terres humides sont aussi en voie d'élaboration ou sont mises en œuvre dans plusieurs provinces canadiennes, chacune étant faite sur mesure par rapport aux préoccupations et aux responsabilités provinciales de gestion de l'environnement. Des secteurs précis tels que l'exploitation forestière et l'utilisation des tourbières mettent aussi en œuvre des stratégies et des politiques entourant les terres humides et les tourbières. Le Canada est solidement engagé à ces méthodes indirectes, volontaires et qui ne sont pas basées sur les règlements. Les initiatives directes de conservation de l'habitat, particulièrement l'appui de toutes les organisations au Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, les nouvelles initiatives permettant les dons privés de terrains écosensibles en vertu de la *Loi sur l'impôt sur le revenu* et les programmes régionaux et locaux de protection des terres humides sont répandus au Canada. Seul le temps et une évaluation minutieuse de la valeur de ces méthodes directes et indirectes révéleront si elles conservent adéquatement les terres humides du Canada.

** Le présent texte n'est qu'un résumé de la présentation faite lors de l'atelier. Pour un traitement plus détaillé des politiques en matière de terres humides partout au Canada, veuillez vous mettre en rapport avec le Service canadien de la faune, Environnement Canada, à Hull (Québec), ou avec le Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada) à Ottawa (Ontario).*

*L'EXPÉRIENCE ONTARIENNE D'UNE POLITIQUE «D'AUCUNE PERTE» DE TERRES HUMIDES : LA COMPENSATION, A-T-ELLE UN RÔLE?**

Kevin K. Loftus et W. Dan Mansell[1]
Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

Introduction

En 1992, après presque une décennie d'élaboration, le gouvernement de l'Ontario adoptait sa première politique entourant les terres humides. La politique adoptait une méthode «de perte nulle» plutôt qu'une méthode «de perte nette nulle» à la protection des fonctions et des régions de terres humides. Comme telle, elle se basait exclusivement sur l'évitement et (ou) l'atténuation des impacts. Les aménagements qui devaient produire des impacts négatifs sur les fonctions des terres humides et (ou) des régions de terres humides, qui ne pouvaient être atténuées, devaient être interdits. La compensation pour les pertes inévitables n'était pas considérée comme une option viable.[2]

Élaboration, application et évolution de la Politique ontarienne sur les terres humides

Lorsqu'il élaborait la politique, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (swew) et le ministère des Affaires municipales de l'Ontario (MAMO) souhaitaient élaborer une politique qui ne fournirait qu'une souplesse limitée, qui serait rigoureusement appliquée et qui serait concentrée sur des mesures permettant d'éviter les impacts ou de les atténuer plutôt que sur la compensation. La politique a été émise en juin de 1992 en vertu de l'article 3 de la *Loi sur l'aménagement du territoire* de la province. L'article 3 imposait aux responsables de la planification de «tenir compte» de la politique.

La politique devait être appliquée sur les terres privées dans le cadre du procédé municipal de planification et de l'utilisation des terrains. Le décideur serait normalement la municipalité. Le rôle du MRNO était de fournir un commentaire au cours de la préparation et de l'examen du plan. Les disputes, le cas échéant, devaient être réglées par la Commission des affaires municipales de l'Ontario.

** Le présent texte n'est qu'un résumé de la présentation faite lors de l'atelier.*

[1] Les opinions exprimées sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement la pensée du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.

[2] Atténuation : Initiatives entreprises pour prévenir et (ou) minimiser les impacts négatifs d'une activité sur les fonctions et (ou) une région de terres humides. Compensation : Initiatives entreprises à un autre endroit pour compenser les impacts négatifs d'une activité sur les fonctions et (ou) une région d'une terre spécifique lorsque de tels impacts ne peuvent être atténués ou ne le seront pas.

La politique a été vigoureusement appliquée après son adoption et elle a réussi à protéger plusieurs terres humides. Cependant, il y a eu une certaine réaction négative à la politique et à sa façon d'être appliquée. Certains propriétaires qui avaient conservé des terres humides dans leur propriété ont commencé à les envisager comme des problèmes et d'autres qui avaient compris les limites de la politique ont fait ce qu'il fallait pour détruire leurs terres humides de façon légale.

À la fin de 1994, moins de trois ans après l'entrée en vigueur de la Politique sur les terres humides, un examen des politiques découlant de la *Loi sur l'aménagement du territoire* a été entrepris, qui a mené à l'ensemble complet d'énoncés de politiques de 1995. La politique entourant les terres humides n'a pas été changée au cours de cet examen. Cependant, l'article 3 de la *Loi sur l'aménagement du territoire* a été changé afin de réduire la souplesse des responsables de la planification. Il n'est pas surprenant que, au cours de la période suivant l'adoption des politiques révisées, la réaction négative contre la section portant sur les terres humides de la politique a continué à se développer. À la fin de 1995, un autre examen de la politique a été entrepris, ce qui a mené au changement de la politique entourant les terres humides, mais elle est demeurée une politique «d'aucune perte». La *Loi sur l'aménagement du territoire* a aussi été changée pour donner plus de souplesse aux responsables de la planification. L'effet de ce changement et des autres changements a été d'accorder une plus grande responsabilité aux municipalités pour la protection des terres humides.

Trouver des solutions bénéfiques à tous

L'application stricte d'une politique «d'aucune perte» entourant les terres humides donne peu de marge de manœuvre pour l'élaboration de solutions bénéfiques à tous. Dans les situations où les responsables de la planification, en tenant compte de la politique et en envisageant d'autres questions d'intérêt privé, doivent choisir entre la protection complète des terres humides ou permettre une certaine forme d'aménagement qui mènera à une certaine perte des fonctions et (ou) des terres humides, la ressource est soit gagnante ou perdante. L'adoption d'une méthode basée sur la compensation (c.-à-d. d'aucune perte nette) dans certaines des situations semblerait améliorer les chances d'atteindre des solutions bénéfiques à tous.

Avant qu'une méthode basée sur la compensation puisse être sérieusement envisagée en Ontario, un certain nombre de perceptions devraient être traitées : (a) l'expérience américaine avec une méthode de ce genre était assez négative; (b) la science du rétablissement des terres humides était à ses débuts et (c) certains groupes réagiraient négativement. Il y avait aussi incertitude sur la détermination des exigences de compensation. Finalement, on s'inquiétait que l'adoption d'une méthode basée sur la compensation, même dans des situations limitées, empêcherait éventuellement les responsables de la planification de refuser les aménagements qui mériteraient de l'être. Les expériences positives entourant les accords de compensation en vertu de la *Loi sur les pêcheries*, l'Atelier de restauration des terres humides tempérées de 1995 et un examen de l'expérience américaine (Loftus et Mansell 1998, page 37) contrebalançaient ces préoccupations.

L'analyse des préoccupations décrites ci-dessus et des solutions a mené les auteurs à conclure que la compensation est un moyen viable de conservation des terres humides et qu'on devrait l'envisager en Ontario. Pourquoi?

1. Il est clair que l'application stricte de la politique entourant les terres humides n'assurera pas toujours la protection des terres humides, surtout étant donné (a) les limites de la politique et (b) le fait que le MRNO n'est pas le décideur concernant les terrains privés.

2. Il est inévitable que certains aménagements qui autrement auraient un impact sur les terres humides obtiendront la permission d'être réalisés, particulièrement lorsqu'il est impossible de cerner des solutions de rechange raisonnables et (ou) lorsqu'il y a des conflits avec d'autres questions d'importance provinciale. Dans de telles situations, une méthode basée sur la compensation aiderait à obtenir «l'aucune perte nulle» de fonctions ou de superficie de terres humides ou même à obtenir un gain net.

3. Une méthode basée sur la compensation pourrait, selon l'avis des auteurs, atteindre l'objectif de la politique des terres humides.

4. Dans certaines situations, la protection des terres humides est la mieux obtenue comme condition du développement. La souplesse qui découlerait d'une méthode basée sur la compensation pourrait aider à encourager la créativité requise pour identifier les solutions bénéfiques à tous.

Une telle méthode pourrait aussi aider à accommoder les engagements de planification consentis avant chaque examen des politiques.

Principes de la compensation

Notre conclusion que la compensation a un rôle dans la protection des terres humides en Ontario entraîne de lourdes considérations éthiques, afin qu'elle soit toujours appliquée en reconnaissance des meilleurs intérêts à long terme de la société. Nous ne devrions pas détruire les terres humides simplement parce qu'elles peuvent être créées ailleurs. Reconnaissant cette responsabilité et en réaction à un certain nombre de propositions d'aménagement où la compensation était envisagée, où elle aurait pu jouer un rôle, les auteurs ont élaboré les principes proposés suivants :

1. chaque fois que cela est possible, éviter les aménagements qui auront un impact sur les terres humides;
2. lorsqu'il n'est pas viable d'éviter les impacts, atténuer tous les impacts de l'aménagement à chaque fois que cela est possible;
3. envisager la compensation seulement lorsqu'il n'y a pas d'autre solution — et dire non lorsque cela est approprié;

4. compenser aussi près que possible du site des terres humides perdues, sauf lorsque de meilleures ou de plus nombreuses valeurs de terres humides peuvent être protégées en choisissant un emplacement éloigné ou lorsque l'intégrité à long terme des sites avoisinants est menacée;
5. compenser avec le même genre de terre humide, sauf lorsque le remplacement avec un autre genre donnerait plus de bénéfices;
6. évaluer les exigences de la compensation sur la base d'un site à la fois, tenant compte des pertes fonctionnelles, de l'aménagement des terrains, de la qualité, des valeurs uniques, des valeurs immobilières, de la valeur pour le proposant, etc.

L'expérience américaine montre que de tels principes doivent être mis en vigueur dans un milieu décisionnel qui est juste, efficace, souple et prévisible et, de plus, que les décisions devraient éviter les impacts qui ne sont pas nécessaires sur la propriété privée et encourager des programmes complémentaires tels que la restauration, la planification pour tout un bassin versant et les partenariats.

Il faut répondre à un certain nombre de questions additionnelles avant de prendre une décision d'accepter une compensation. Quelle est l'envergure et la valeur des terres humides qui subissent l'impact ou qui sont perdues? Quelle est l'importance des pertes prévues? Quelle est la superficie, l'emplacement et le type de terre humide qui subit l'impact? Quelle est la nature des effets de la perturbation? A-t-on tenu compte des différences fonctionnelles entre les terres humides perdues et celles qui seront restaurées ou créées? Combien de temps faudra-t-il avant que les terres humides restaurées deviennent pleinement fonctionnelles et a-t-on tenu compte des pertes de fonctionnement pendant une période déterminée? A-t-on évalué le risque de l'échec de la restauration? Les réponses à ces questions doivent être examinées à la lumière des bénéfices économiques pour le proposant afin d'assurer l'établissement d'un niveau équitable de compensation. Finalement, les accords de compensation doivent tenir compte non seulement de la conception et de la construction des projets, mais aussi des coûts de la gestion, du contrôle et de l'administration à long terme.

En conclusion, la compensation a un rôle à jouer dans les efforts de conservation des terres humides en Ontario et peut-être dans d'autres régions du pays. Cependant, pour réussir, nous devons avancer avec précaution et nous devons appliquer les leçons apprises au Canada en ce qui concerne les accords de compensation pour l'habitat du poisson ainsi que celles tirées de l'expérience de la compensation et des réserves d'atténuation entourant les terres humides aux États-Unis.

*COMPENSATION ET ATTÉNUATION DES TERRES HUMIDES : POINT DE VUE DE L'OUEST**

Trevor Swerdfager
Service canadien de la faune — Région des Prairies et du Nord, Environnement Canada

L'agriculture définit les terrains des Prairies du Canada. Les questions de conservation dans cette région concernent l'eau, étant donné la pression croissante découlant de l'irrigation accrue et des autres activités agricoles. Les impacts sur les terres humides ont tendance à provenir de plusieurs petites sources plutôt que d'énormes projets, et ils sont donc difficiles à contrôler. La compensation des terres humides des Prairies pourrait être un problème car il est difficile d'allouer l'eau limitée à la restauration des terres humides et il y a peu de régions géographiques où une telle compensation pourrait avoir lieu.

Le contrôle et l'établissement d'inventaires des habitats et des terres humides ne sont pas adéquats dans cette région. De plus, les mécanismes législatifs et de politiques de compensation des terres humides sont actuellement à leurs débuts. Il faut une orientation des politiques pour l'atténuation et la compensation dans le contexte de l'évaluation des impacts environnementaux. Il faut aussi perfectionner les sciences entourant la compensation. En fait, la compensation peut le mieux fonctionner pour des projets à grande échelle, mais les objectifs de la conservation des terres humides des Prairies pourront être atteints seulement par des mesures de prévention. Des solutions de rechange telles que l'achat de terrains et des accords fiscaux qui produisent un loyer économique devraient aussi être examinées.

*Le présent texte n'est qu'un résumé de la présentation faite lors de l'atelier.

*L'EXPÉRIENCE AMÉRICAINE EN COMPENSATION DES TERRES HUMIDES : LEÇONS ET RECOMMANDATIONS**

Jon Kusler
Association of State Wetland Managers

Un certain nombre de leçons peuvent être tirées de l'examen de l'expérience américaine en matière d'atténuation et de compensation des terres humides et un certain nombre de recommandations peuvent être émises qui aideraient les intervenants et ceux qui élaborent des politiques à éviter les échecs. Cette présentation porte sur quatre points principaux :

1. encourager la restauration proactive des terres humides, leur création et leur amélioration dans des contextes ne reposant pas sur les règlements;
2. promouvoir la compensation dans des contextes relevant des règlements seulement pour les pertes inévitables; les raisons d'éviter et de réduire les pertes doivent être claires;
3. éviter d'adopter sans réflexion une norme très simplifiée d'une fonction sans aucune perte nette;
4. pour éviter d'être induit en erreur, demandez ce que vous tentez d'atteindre par les politiques de planification, de réglementation et de compensation.

La compensation pour les pertes de terres humides devrait être seulement un des moyens utilisés dans la conservation et la protection des terres humides. La promotion de la restauration, de la création et de l'amélioration des terres humides dans un contexte non basé sur la réglementation devrait être envisagée. Il existe un certain nombre de programmes réussis de règlement de problèmes, de gestion de l'utilisation des terrains et d'interprétation aux É.-U. qui sont des efforts volontaires par les intervenants et les personnes intéressées qui veulent que la conservation des terres humides fonctionne dès maintenant et à l'avenir. Plusieurs de ces programmes comprennent des partenariats publics-privés tels que *Circle of Flight* et *Partners for Wildlife*, qui concentrent leurs activités sur les terres humides affectées.

La promotion de la compensation dans le contexte réglementaire devrait se faire seulement pour les pertes inévitables et ce principe ne peut être répété assez souvent. Pour déterminer si la compensation est appropriée, un certain nombre de facteurs qui sont pertinents au potentiel de restauration, de création ou d'amélioration des terres humides doivent être envisagés. Ceci comprend le genre de terres humides ainsi que les fonctions et les valeurs qui doivent être compensées. Les coûts de réalisation et les coûts pour la société, tels que qui en profitera et qui devra payer pour les coûts, devraient aussi faire partie de l'équation. Les autres facteurs comprennent l'hydrologie existante et potentielle d'un site, des considérations du site telles que la qualité des sols, de la végétation, des espèces exotiques et des utilisations existantes, la proximité du site à d'autres terres humides et à des plans d'eau,

* *Le présent texte n'est qu'un résumé de la présentation faite lors de l'atelier.*

la relation des terres humides à l'habitat des terres hautes, les utilisations des terres environnantes, les menaces possibles au projet de restauration ou de création, le fait qu'il y aura ou non une gestion active et, bien sûr, les coûts.

Il existe aussi un certain nombre de facteurs, résumés dans le tableau suivant, qui sont pertinents à la détermination des ratios de compensation.

Facteurs permettant de déterminer les ratios de l'atténuation (compensation)
• La condition écologique globale (persistance, biodiversité, intégrité de l'écosystème) de la terre originale par rapport à la condition écologique probable de la terre humide de remplacement (restauration ou création).
• La possibilité que la société doit se servir des terres humides originales par rapport à la possibilité que la société doit probablement se servir des terres humides de remplacement (restauration ou création).
• La gamme et la portée des valeurs et des fonctions des terres humides originales par rapport à la gamme des fonctions et des valeurs probables des terres humides de remplacement (restauration ou création).
• Le type de terre humide et le succès ou l'échec probable du projet pour ce type de terre humide.
• Si de la restauration ou de la création de terres humides fait partie du projet.
• Les connaissances de l'organisme ou des experts-conseils qui proposent de réaliser le projet.
• Le délai avant que le projet devienne entièrement fonctionnel.
• Les menaces (le cas échéant) à la restauration (création ou amélioration) du site.
• Si le projet peut être modifié pendant sa réalisation.
• S'il y aura un contrôle permettant de modifier le projet pendant sa réalisation.
• S'il y aura une gestion active du site du projet dans le temps.
• Les coûts relatifs et l'équité entre la restauration ou la création sur les lieux par rapport à la restauration ou la création ailleurs.

Il devrait y avoir aussi une exigence de combiner des mesures de compensation sur le site et loin du site afin de tenir compte de la gamme complète des impacts et des enjeux. L'hydrologie devrait, par exemple, être compensée sur le site, alors que la perte d'habitat pourrait être compensée ailleurs que sur le site.

Une troisième recommandation concernant la compensation est que les responsables des politiques et les intervenants évitent d'être induits en erreur (ou de s'induire eux-mêmes en erreur) par des techniques très simplifiées et quasi scientifiques de détermination d'aucune perte nette des fonctions. Premièrement, le maintien des fonctions des terres humides n'est qu'une raison pourquoi les organisations gouvernementales tentent de protéger les terres humides. Deuxièmement, la mesure réelle des fonctions est difficile à réaliser et recréer toutes les fonctions peut être impossible. Même si on suppose qu'assez de connaissances scientifiques peuvent être acquises pour que la restauration, la création ou l'amélioration soient faisables, il s'agit toujours de savoir qui réalisera effectivement les travaux. Finalement, s'il manque des fonds ou des connaissances de telle manière que les travaux ne peuvent être réalisés de façon pratique, la norme d'aucune perte nette de fonctions sera compromise.

Pour éviter d'être induits en erreur, les intervenants devraient prendre du recul et examiner ce qu'ils tentent d'accomplir à l'aide de politiques de planification et de réglementation. La compensation et la restauration, la création et l'amélioration de terres humides doivent être placées dans le contexte d'objectifs et de buts plus larges. Plus précisément, les différents impacts sur les terres humides, les différentes possibilités offertes par la compensation et les différents besoins de compensation devraient être envisagés. Des projets portant sur l'eau, des aménagements à grande échelle et de petits remplissages, le drainage et d'autres modifications font tous partie de cette situation.

Pour conclure, quiconque envisage des mesures de compensation devrait examiner les expériences des autres compétences qui ont mis en place des mesures d'atténuation, par exemple les É.-U., et développer et améliorer ces mesures.

RÉSUMÉ ET RECOMMANDATIONS

RÉSUMÉ ET RECOMMANDATIONS

CONTEXTE

L'atelier national a été tenu à un moment opportun. Les progrès au Canada dans la mise en œuvre de programmes entourant les terres humides comprennent les politiques, les initiatives provinciales et fédérales portant sur les terres humides des plans conjoints du PNAGS et plusieurs autres activités qui assemblent une expérience considérable sans pareil au pays.

À comparer à nos voisins du Sud, notre dossier au Canada est relativement vierge. Les participants à cet atelier ont remarqué que nous avons la possibilité de bien faire les choses, à la fois pour les terres humides et pour la société. Malgré 25 ans d'expérience de la réglementation aux États-Unis entourant les terres humides, nos collègues américains ont admiré la capacité de plusieurs compétences canadiennes à promouvoir à la fois des méthodes volontaires et non réglementaires ainsi que des méthodes réglementaires limitées lorsque cela est inévitable.

Cet atelier national sur l'atténuation et la compensation a été l'occasion de lancer un procédé permettant d'établir des principes et un procédé pour notre pays. La section qui suit résume une partie des discussions et offre cinq recommandations proposées qui découlent de l'atelier. Les points de vue et les conclusions n'ont pas été officiellement endossés lors de l'atelier, mais ils sont offerts pour examen par le lecteur et les participants.

Le texte qui suit est divisé en six sections :

A. Principes
B. Définitions
C. Déroulement
D. Compensation
E. Lignes directrices
F. Études de cas

PRINCIPES

Toutes les compétences canadiennes profiteraient d'une orientation globale du procédé d'atténuation et de compensation des pertes de terres humides. On reconnaît que l'importance des projets variera, mais les petits et les grands impacts des aménagements sur les terres humides doivent être évalués d'une façon prévisible. Tous les intervenants doivent avoir l'impression que le procédé est juste, compréhensible, souple, prévisible, stable et documenté.

Les participants à l'atelier ont élaboré cinq principes proposés pour la mise en œuvre des initiatives d'atténuation et de compensation des terres humides :

1. La durabilité de toutes les fonctions et valeurs économiques, sociales et environnementales des terres humides pour la société est vitale.
2. Le déroulement de l'évaluation d'impact est un procédé basé sur trois étapes consécutives : l'évitement, l'atténuation et la compensation.
3. L'évitement, l'atténuation et la compensation sont essentiels dans les contextes locaux, régionaux, provinciaux et nationaux.
4. L'évaluation des impacts devrait être ouverte, compréhensible, juste, prévisible et souple.
5. La compensation devrait être envisagée, mais il n'est pas toujours nécessaire de l'entreprendre ou de l'exiger dans les cas où l'aménagement aura des impacts sur les fonctions ou les valeurs des terres humides.

Recommandation nº 1 : Il faudrait élaborer une série de principes fonctionnels pour l'application de mesures d'atténuation et de compensation dans les évaluations des impacts sur les terres humides au Canada. Ces principes pourraient être énoncés pour examen par toutes les compétences.

DÉFINITIONS

Il est évident que les termes entourant les terres humides sont beaucoup utilisés sans qu'il y ait de définitions normalisées au Canada. Ces termes comprennent *l'atténuation, la compensation, la minimisation, inévitable, l'amélioration et la restauration*. Le terme «atténuation» semble être celui qui est le moins compris, mais plusieurs intervenants considèrent qu'il signifie seulement l'étape de minimisation d'une évaluation d'impact : «évitement», «atténuation» et «compenser». L'atténuation est utilisée pour signifier trop de choses différentes, y compris les trois étapes du procédé d'évaluation d'impacts.

Recommandation nº 2 : Un groupe d'experts devrait préparer un ensemble normalisé de définitions nationales des termes clés tels que «atténuation», «compensation», «minimisation», «restauration» et «évitement» de façon exhaustive.

DÉROULEMENT

Le déroulement du procédé d'évaluation et de réaction aux impacts des aménagements sur les terres humides est toujours mal défini et mal documenté au Canada. L'expérience américaine dans ce domaine est abondante, mais dans plusieurs cas, elle est trop liée à des enjeux réglementaires qui ne sont pas pertinents au Canada. Il faut se documenter afin de pouvoir mesurer la conformité aux décisions liées aux évaluations des impacts et l'utilisation de la réglementation. La séquence globale pourrait être mieux décrite par le terme «*déroulement de l'évaluation de l'impact*».

Les participants à l'atelier étaient d'avis que le déroulement doit être clairement expliqué en montrant une série d'étapes compréhensibles à suivre. Un procédé défini est nécessaire pour assurer la conformité aux trois étapes du déroulement : évitement, atténuation et compensation. Plus particulièrement, les proposants de projets et les propriétaires doivent savoir ce qui est requis pour chaque étape de cette séquence d'évaluation des impacts. Le procédé doit être honnête, être équitable et tous les intervenants doivent participer à chaque étape.

On souhaite en général conserver les terres humides que nous avons, en mettant en pratique ce souhait par des politiques ou des règlements, p. ex. «l'aucune perte» et «éviter lorsque cela est possible». Plusieurs aspects de l'évaluation ont été mis en lumière :

- Il faut examiner les enjeux des questions entourant les activités sur le site ou loin du site et du même ou d'un autre genre.
- Les fonctions doivent être évaluées de façon complète.
- Les impacts sur les terrains environnants doivent faire partie de l'évaluation afin que les enjeux des terrains soient intégrés à l'évaluation.
- Les méthodes d'évaluation varieront, mais elles doivent toujours comprendre l'évaluation des fonctions écologiques et des valeurs de la société.

COMPENSATION

Il s'est dégagé un consensus général que la compensation doit toujours être perçue comme le dernier recours du déroulement de l'évaluation des impacts qui ne devrait pas être conçu comme un objectif de la planification du projet. Les participants à l'atelier ont examiné plusieurs autres questions : (a) Faudrait-il toujours obtenir une compensation pour les impacts inévitables sur les terres humides? (b) Si une terre humide construite comme compensation ne fonctionne pas, quelle est sa valeur? Il n'y a eu aucun consensus sur ces enjeux.

LIGNES DIRECTRICES

On a encouragé les participants à envisager le concept de lignes directrices nationales en matière d'atténuation et de compensation des terres humides. Cependant, il a été convenu qu'il est peu probable, ou peu souhaitable, d'établir seulement une série de lignes directrices nationales. Il a plutôt été convenu qu'il est raisonnable de préparer un document sur les enjeux présentant des exemples de lignes directrices. Ce document devrait être distribué à toutes les compétences (fédérales, provinciales et secteur privé) pour qu'il soit peaufiné et mis en œuvre. Un tel mémoire devrait présenter toute une gamme de méthodes portant sur les enjeux des mesures d'atténuation et de compensation présentées d'une façon à la fois simple et concentrée.

On a aussi averti que ce mémoire ne soit pas considéré comme un document complet sur la mise en œuvre. Il doit être un document qui peut s'appliquer partout au pays et qui identifie les responsabilités et les possibilités. Ce rapport pourrait représenter un énoncé et orienter l'éthique entourant les mesures d'atténuation et de compensation pour les projets au Canada.

Les participants à l'atelier ont suggéré que certains des thèmes suivants devraient en faire partie :

- Inclure un énoncé de l'enjeu et des principes et discuter de la condition et de l'histoire des ressources de terres humides au Canada.
- Proposer des définitions nationales des termes principaux, tout en reconnaissant que les provinces et d'autres ordres de gouvernement vont adopter ou adapter leurs propres lignes directrices.
- Donner le contexte historique sur la base de l'expérience à la fois canadienne et américaine.
- Reconnaître que les efforts d'atténuation des terres humides doivent être examinés dans le contexte de larges programmes de terres humides gérés par chaque compétence.
- Le rôle des proposants de projets dans cet exercice doit être souligné.
- Examiner les politiques, lignes directrices et lois fédérales, provinciales et du secteur privé sur les exigences et les responsabilités de l'atténuation et de la compensation.
- Examiner la façon de faire des affaires en partenariat et son cadre fonctionnel.
- Décrire le procédé de déroulement : y compris une discussion basée sur un contexte de planification. Le texte peut être présenté en trois grandes sections : évitement, atténuation et compensation.
- Décrire les possibilités des mesures de compensation : ce qui peut être réalisé tel que la restauration, la création et les réserves d'atténuation.
- Discuter des mécanismes de suivi basés sur une méthode de gestion adaptive : (i) élaboration de politiques; (ii) réglementer et (ou) permettre; (iii) former le personnel de remplacement ou le nouveau personnel; (iv) évaluation des programmes et évaluation des effets cumulatifs; (v) évaluation de la conformité du projet et (vi) application.
- Il est nécessaire de préparer une bonne liste de documents recommandés et annotés.

Quel rôle accorder aux valeurs par rapport aux fonctions des terres humides dans le procédé d'évaluation des impacts? Dans plusieurs cas, seuls les enjeux examinés portent sur les aspects fonctionnels sans tenir compte des valeurs des terres humides pour la société. Prenons-nous de bonnes décisions sur une évaluation au cas par cas ou par rapport à un plan plus général (régional)? Il était clair qu'une orientation générale est nécessaire pour que chaque compétence puisse les mettre en œuvre correctement.

Recommandation nº 3 : Une publication devrait être préparée donnant des lignes directrices générales, y compris une description de mesures incitatives requises, pour l'utilisation de mesures d'atténuation et de compensation des terres humides dans chaque programme de planification des compétences canadiennes.

Recommandation nº 4 : Il s'agit d'une publication qui fournirait un cadre de référence pratique permettant d'examiner l'intégration des politiques d'atténuation et de compensation des terres humides dans les programmes d'évaluation des impacts des autres organisations des compétences canadiennes.

ÉTUDES DE CAS

Il a été convenu que l'expérience des mesures d'atténuation et de compensation au Canada commence à s'accumuler. Une série d'études de cas brèves mais pleines d'information pourrait être très utile aux autres compétences. Cela comprendrait des exemples de projets réels d'utilisation de mesures d'atténuation et de compensation au Canada et fournirait des énoncés simples des enjeux et des initiatives envisagées et entreprises. Le texte devrait analyser l'efficacité des initiatives adoptées sans critiquer les organismes de gestion ou leur procédé décisionnel. Les études de cas devraient comprendre de grands et de petits projets. Il faut préparer une version Internet et imprimée pour atteindre le public le plus large possible.

Recommandation nº 5 : Il faudrait préparer une publication décrivant les études de cas canadiennes des mesures d'atténuation et de compensation des terres humides comportant une description des enjeux et des initiatives du projet.

ANNEXE A : ORDRE DU JOUR DE L'ATELIER

Le mardi 22 avril 1997

Réception et orientation

Le mercredi 23 avril 1997

Mot de bienvenue et introduction

Kenneth W. Cox
Secrétaire exécutif
Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada)

Présentations :

La méthode d'atténuation et de compensation de l'habitat du poisson du ministère des Pêches et Océans

Glen Hopky
Pêches et Océans Canada

Contexte canadien des politiques de la mise en oeuvre d'atténuation des terres humides

Clayton Rubec
Environnement Canada

L'expérience ontarienne d'une politique «d'aucune perte» de terres humides : la compensation, a-t-elle un rôle?

Kevin Loftus
Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

Compensation et atténuation des terres humides : point de vue de l'Ouest

Trevor Swerdfager
Environnement Canada

L'expérience américaine en compensation des pertes de terres humides : leçons et recommandations

Jon Kusler
Association of State Wetland Managers

Séances des sous-groupes

Séance plénière : Rapports des sous-groupes

Présentation du groupe américain

Modéré par Kevin Loftus

Kevin L. Erwin	Mary Kentula
Jon Kusler	Mark Miller
Roy R. Lewis III	Pat Riexinger

Le jeudi 24 avril 1997

Séances des sous-groupes

Séance plénière : Rapports des sous-groupes

Clôture et prochaines étapes

ANNEXE B : PARTICIPANTS À L'ATELIER

Bob Bailey, Environment & Resources Inc.
Ken Brock, Environnement Canada
Roy Bukowsky, Manitoba Hydro
Jean-Yves Charette, Environnement Canada
Doug Chekay, Canards Illimités Canada
Bob Clay, Canards Illimités Canada
Ken Cox, Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada)
Randy Dibblee, Prince Edward Island Department of Environmental Resources
David Dougherty, Consulting and Audit Canada
Theresa Dupuis, Conseil nord-américain de conservation des terres humides (Canada)
Mike Eckersley, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
Kevin L. Erwin, U.S., Kevin L. Erwin Consulting Ecologist Inc.
John Fischer, Environnement Canada
Jamie Fortune, Habitat faunique Canada
John Gilbert, J.D. Irving Limited
James Higgins, Association canadienne des industries de l'environnement
Glen Hopky, Pêches et Océans Canada
Steve Hounsell, Hydro Ontario
Richard Janusz, ministère des Ressources naturelles du Manitoba
Fred Johnson, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
Pat Kehoe, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick
Mary Kentula, U.S. Environmental Protection Agency
Manjit Kerr Upal, Terra Kerra
Jon Kusler, U.S., Association of State Wetland Managers
Robin R. Lewis III, U.S., Lewis Environmental Services Inc.
Kevin Loftus, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
Pauline Lynch-Stewart, Lynch-Stewart & Associates
Margaret MacDonald, ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse
Dan Mansell, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
Keith McAloney, Canards Illimités Canada
Reg Melanson, ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse
Livain Michaud, Commission de la Capitale nationale
Bob Milko, Environnement Canada
Mark Miller, U.S. Fish and Wildlife Service
Randy Milton, ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse
Henry Murkin, Institute for Wetland and Waterfowl Research
Simon Nadeau, Association canadienne des pâtes et papiers

Angus Norman, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
Jim Patterson, expert-conseil
Nancy Patterson, Environnement Canada
Lindsay Penny, Rideau Valley Conservation Authority
Nicole Perreault, ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec
Brian Potter, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
Pat Riexinger, U.S., New York State Department of Environmental Conservation
Clayton Rubec, Environnement Canada
David Stephenson, Ecologistics Ltd.
Trevor Swerdfager, Environnement Canada
Len Ugarenko, Association internationale des agences du poisson et de la faune sauvage
Yvan Vigneault, Environnement Canada
Bob Wettlaufer, Prairie Farm Rehabilitation Administration
Don Young, Canards Illimités Canada